



# MÓDULO DIDÁCTICO

Especialidad: Cosmetología

Curso: Servicios Químicos

Grado: 11

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

<b>LISTA DE COLABORADORES .....</b>	<b>3</b>
<b>CARTA PARA EL ESTUDIANTES, LAS FAMILIAS Y MAESTROS .....</b>	<b>4</b>
<b>CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MODULO .....</b>	<b>6</b>
<b>UNIDAD I: ONDULACIÓN PERMANENTE.....</b>	<b>7</b>
Lección 1: Historia de la Permanente.....	7
Lección 2: Prevención de Infecciones y Seguridad.....	13
Lección 3: Consulta con el cliente .....	16
Lección 4: Tipos de productos para la ondulación permanente .....	21
Lección 5: Fases principales de la permanente .....	24
Lección 6: Herramientas de trabajo y procedimientos.....	26
Lección 7: Descripción de los enrollados de permanente .....	30
Lección 8: Problemas y Soluciones.....	43
<b>UNIDAD II: DESRIZADO QUÍMICO .....</b>	<b>48</b>
Lección 1: Historia del alisado.....	48
Lección 2: Tipos de desrizadores.....	53
Lección 3: Análisis del cabello.....	57
Lección 4: Fase química y física del alisado .....	60
Lección 5: Aplicación en cabello virgen, retoque y reformación de rizos .....	66
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>81</b>
<b>GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES .....</b>	<b>82</b>

## LISTA DE COLABORADORES

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

Liznette Aponte Mercado  
Escuela Superior  
Laura Mercado  
San Germán

Iris B. Mercado Molina  
Escuela Superior  
Ocupacional y Técnica  
Yauco

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

Cheryl Cintron 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 Servicios Químicos, 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 Servicios Químicos 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 Servicios Químicos 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 Servicios Químicos 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 MODULO

Horas contacto: Aquí encontraras la distribución de lecciones asignadas para el Curso de Texturización Química; entiéndase Ondulación Permanente, Desrizado Químico y Reformación de Rizos. Las lecciones tienen una duración de dos (2) diarias para las primeras diez (10) semanas del semestre.

SEMANA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Historia de la Permanente	Historia de la Permanente	Historia de la Permanente	Prevención y Seguridad	Prevención y Seguridad
2	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación
3	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación
4	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación
5	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación
6	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación	Técnicas y productos de ondulación
7	Historia del alisado	Historia del alisado	Historia del alisado	Teoría del alisado	Teoría del alisado
8	Teoría del alisado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado
9	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado
10	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado	Elementos y técnicas del desrizado

## UNIDAD I: ONDULACIÓN PERMANENTE

### Lección 1: Historia de la Permanente

**Estándares y Competencias:** Utiliza las técnicas y los procedimientos del permanente adecuados a la hebra capilar. Al finalizar la lectura el estudiante, relacionará la evolución de la química cosmética del permanente y su aportación científica. Además, Establecerá diferencias entre la química cosmética de los productos usados en la antigüedad con la tecnología actual.

**Objetivo:** Después de terminada la lectura de la historia del permanente el estudiante, contestarán las preguntas dadas, buscarán láminas relacionadas a la evolución del permanente.

**Apertura:** ¿Alguna vez has escuchado hablar del permanente de cabello? ¿Qué viene a tu mente cuando lo escuchas? ¿Qué significa para ustedes?

**Actividades:** Luego de leer la información relacionada a la Historia del Permanente, completa las oraciones del llena blanco.

#### Historia de la permanente

Según la historia los antiguos egipcios fueron el primer pueblo que aplicó una permanente en el cabello. Se trataba de un método muy rudimentario de rizado. Delgadas trenzas de cabellos se enrollaban en tronquitos rellenos de barro y fango (que tenían alcalinidad) y se secaban al sol. Se quitaban después de 5 o 6 días, cuando el fango estaba completamente seco, resultando un rizo muy apretado y menudo duraba varias semanas.

A través de todos los siglos, las mujeres no cesan de procurarse por emplear los más ingeniosos medios para la ondulación luciendo radiantes y esplendorosas. Las mujeres desde tiempos inmemoriales descubrieron que el cabello constituía una de las más



poderosas atracciones para hacer resaltar su femineidad y es así que idearon diferentes formas en su cabellera, tanto como los hombres tenían rulos.

La primera permanente de verdaderos rizos fue descubierta el siglo pasado por creadores de pelucas, sin embargo no era aplicable para cabellos humanos porque los rizos debían ser sometidos a ebullición durante varias horas; más tarde se descubrió que la adición de sales alcalinas (bórax) reducía el tiempo de ebullición considerablemente. La primera ondulación realizada en un salón de belleza se basó en el método espiral ósea, cabellos embastonados desde las raíces hacia las puntas.

En 1906, el peluquero alemán Karl Nessler mostró al mundo una tecnología que cambiaría literalmente la forma del cabello durante el siglo siguiente. Después de años de experimentación, incluyendo dos intentos que casi incineran completamente el cabello de su esposa Katharina, Nessler perfeccionó finalmente un tratamiento químico con el que conseguía rulos permanentes en cabellos lacios. A principios del Siglo XX, los cabellos femeninos todavía se usaban relativamente largos, y se ondulaban para obtener una mejor apariencia. El método para el ondeado era el ideado por Marcel Grateau, con una tenaza caliente que sólo servía para cabellos largos.

Como los cabellos se comenzaron a usar más cortos, un nuevo método fue necesario para conservar la ondulación. El primero en desarrollar un sistema de ondulado permanente fue el peluquero y peinador alemán Karl Nessler (luego Charles Nessler), en 1905.

### *La permanente: un invento alemán*

El 8 de octubre de 1906, el peluquero alemán Karl Nessler mostró al mundo una tecnología que cambiaría literalmente la forma del cabello durante el siglo siguiente. Después de años de experimentación, incluyendo dos intentos que casi incineran completamente el cabello de su esposa Katharina, Nessler perfeccionó finalmente un tratamiento químico con el que conseguía rulos permanentes en cabellos lacios.

Nacido en 1872 en la pequeña ciudad de Todtnau (Selva Negra), Nessler comenzó sus estudios, que continuó de por vida, sobre el cabello humano como aprendiz en una barbería una vez que finalizó sus estudios escolares.

Mientras trabajaba y estudiaba en ostentosos salones de Ginebra y París, comenzó a experimentar el empleo de fuertes álcalis y el calentamiento del pelo. Al principio el proceso era peligroso y poco fiable, pero Nessler y los valientes sujetos con los que experimentaba, perseveraron hasta que el proceso fue comercialmente viable.



La patente que finalmente recibió Nessler en 1909 describió un proceso mediante el cual el cabello se envolvía firmemente alrededor de un rodillo de metal, tratado con hidróxido de sodio y luego calentado durante 10 minutos con unas pinzas cilíndricas que previamente se habían colocado sobre una llama de gas.

Aunque los clientes seguían arriesgándose a quemaduras y a la pérdida de sus rizos, Nessler encontró un proceso lo bastante fiable como para que la vanidad se enfrentará a los peligros.

En 1911, ya había un número suficiente de mujeres deseando pagar el caro proceso del inventor (que para entonces había cambiado su nombre por el más afrancesado de Charles Nessler) como para permitirle abrir un salón en Londres, ciudad en la que se había asentado junto a su esposa, y al que llamaron “Casa del Rizo Permanente”.

La invención de Nessler se hizo tan popular que incluso le llamaban mujeres acaudaladas de París que querían que el propio inventor les hiciera una permanente. Cuando irrumpió la Primera Guerra Mundial, las autoridades británicas confiscaron su negocio y lo internaron como “enemigo extranjero”. Nessler consiguió escapar del campamento de internación y en 1915 llegó a Nueva York, con el nombre falso de Señor Miller. En Nueva York, había miles de imitadores que ya vendían rizos permanentes

usando su proceso, pero Nessler fue capaz de sacar provecho de la pobre calidad que ofrecían esas versiones “piratas” y pronto fundó un salón de éxito en la Calle E 49. Para 1927, ya daba empleo a casi 500 personas y vendía anualmente miles de máquinas para hacerse la permanente en casa. En 1928 vendió su negocio y la patente por 1,5 millones de dólares.

Antes de que finalmente perdiera buena parte de su fortuna en el crack bursátil de 1929, envió miles de dólares y donó 34 toneladas de ropa a Todtnau para aliviar la pobreza causada por la rampante inflación y el desempleo que golpeaban a Alemania a comienzos de la década de 1920.

### *Mejoras tecnológicas de la permanente*

La década de 1920-1930 hubo dos aportes tecnológicos fundamentales para el cabello: el desarrollo del primer secador de pelo portátil y las mejoras en las máquinas de permanentes.



Estas últimas estuvieron a cargo del suizo Eugene Suter y el español Isidoro Calvete, quienes desarrollaron un sistema tubular en el cual se insertaban dos bobinas dentro de un tubo de aluminio. El mechón de cabello se enrollaba en espiral adentro del tubo permitiendo, así, que la parte más cerca de la raíz, la más gruesa, reciba más calor que la punta.

Luego hubo variaciones y mejoras en el sistema, como la del checo Josef Mayer en 1924, y la afroamericana Marjorie Joyner en 1928, quien patentó una máquina en la cual el pelo se enrollaba en cilindros.



La compañía de Calvete, ICall, creó en 1934 un sistema en el que los tubos eran desconectados de la corriente al ser aplicados, e iban disminuyendo el calor hasta el final de la operación.

En 1938, Arnold F. Willat inventó el "ondulado en frío", que fue un precursor de la permanente actual. El sistema consiste en enrollar el cabello en rodillos y aplicar una loción reductora de tioglicolato de amonio, el cual corta la cadena proteínica en la queratina que da elasticidad al cabello. Luego se aplica una loción oxidante, peróxido de hidrógeno, que permite darle forma al cabello.

Aunque el proceso Nessler fue remplazado con otras técnicas que empleaban menos químicos cáusticos y temperaturas más bajas, el núcleo de su visión (que nadie con pelo liso tiene que permanecer por siempre en ese estado, siempre que tenga tiempo y dinero para evitarlo) ha permanecido a lo largo de décadas de cambiantes tendencias y ha sobrevivido a no pocos desdenes.

Durante las décadas de 1930 y 1940, después de la Gran Depresión que afectó a la economía de todo el mundo, en 1929, los estilos femeninos serán algo más naturales, aunque siempre con una tendencia a las permanentes. Los cabellos se usarán más largos, hasta el cuello, y se empezarán a poner de moda las rubias platinadas.

(Fuente: salonpress.com)

### **Evaluación:**

1. En la antigüedad los cabellos se enrollaban en \_\_\_\_\_(que tenían alcalinidad) y se secaban al sol.
2. La primera ondulación realizada en un salón de belleza se basó en el \_\_\_\_\_ ósea, cabellos embastonados desde las raíces hacia las puntas.

3. El método para el ondeado era el ideado por \_\_\_\_\_, con una tenaza caliente que sólo servía para cabellos largos.
4. El primero en desarrollar un sistema de ondulado permanente fue el peluquero y peinador alemán \_\_\_\_\_.
5. La década de 1920-1930 hubo dos aportes tecnológicos fundamentales para el cabello: el desarrollo del \_\_\_\_\_ y las mejoras en las máquinas de permanentes.
6. En 1938, Arnold F. Willat inventó el \_\_\_\_\_ que fue un precursor de la permanente actual.

## **Lección 2: Prevención de Infecciones y Seguridad**

**Estándares y Competencias:** Utiliza las técnicas y los procedimientos del permanente adecuados a la hebra capilar. Analizará el cabello de acuerdo a sus características. Distinguirá las condiciones comunes del cabello. Identificará los trastornos del cabello y cuero cabelludo.

**Objetivo:** Luego de finalizada la lectura el estudiante reconocerá la importancia de realizar un análisis del cuero cabelludo y del cabello con el fin de que el tratamiento químico tenga buenos resultados.

**Actividad:** Luego de repasar las definiciones de los términos anteriores con ayuda de tus padres busca laminas que puedan identificar cada uno de los términos que utilizamos. Contestará las preguntas de cierto y falso.

Debido a que la permanente es un tratamiento químico, es importante seguir determinados pasos preliminares, que incluyen las pruebas y la preparación apropiada, a fin de garantizar la seguridad del cliente. Es igualmente importante examinar la condición del cuero cabelludo. Cuando el cuero cabelludo este saludable, puedes proseguir con el tratamiento químico si el cabello esta estructuralmente apto. Observa si existen anomalías en el cuero cabelludo, como cortes, arañazos, heridas o quemaduras. Si encuentras algunas de estas irregularidades, pospones el tratamiento químico de permanente hasta que el cuero cabelludo vuelva a estar saludable.

Nunca apliques sustancias químicas sobre el cuero cabelludo en condiciones anormales. De hacerlo producirá quemaduras por sustancias químicas y problemas en el cuero cabelludo.

De igual forma debemos analizar el cabello para determinar si resiste el tratamiento químico de permanente. En el análisis del cabello tomaremos en cuenta la elasticidad, porosidad y textura, además de identificar si el cabello es virgen o procesado. De este

modo podremos seleccionar el tipo de químico a utilizar. Es muy importante realizar una prueba de mechón en esta determinaremos resistencia del cabello y en muchos casos el tiempo de exposición del producto en el cabello para tener excelentes resultados.

***Comencemos por definir los términos correctamente:***

**Elasticidad:** es la capacidad del cabello de estirar y volver a su forma original, si al estirar el cabello este se parte, significa que no tiene buena elasticidad.

**Porosidad:** es la capacidad del cabello de absorber y/o retener líquidos. Mientras más poroso menos resistente será el cabello para absorber la loción.

**Textura:** es cuan fino o mediano o grueso sea el cabello, por lo general aunque no es una regla el cabello fino y el cabello grueso pueden ser más problemáticos a la hora de realizar el proceso químico.

**Densidad:** se refiere a la cantidad de mechones por pulgada cuadrada. Puede clasificarse en ligera, mediana o pesada (fina, mediana o gruesa) esto nos ayudara a determinare el tamaño de las particiones a utilizar durante el proceso químico.

**Cabello virgen:** cabello que no ha sido procesado químicamente.

**Cabello procesado:** cabello que ha recibido algún tipo de tratamiento químico.

**Prueba de mechón:** es una prueba que se realiza en un pequeño mechón de cabello, generalmente en el área de la nuca se realiza con el producto químico para la permanente de acuerdo a los resultados del análisis del cabello, esta prueba nos determinara el tiempo de proceso y el resultado final del mismo, de manera que podamos ver si el cabello resiste el tratamiento o no. Siempre recuerda leer las instrucciones del fabricante.

**Evaluación:**

(Valor 25 puntos)

Indica si la premisa es cierta o falsa en el espacio provisto.

\_\_\_\_\_ 1. Puedes aplicar tratamientos químicos aunque haya laceraciones en el cuero cabelludo

\_\_\_\_\_ 2. Es importante analizar el cabello antes de cualquier tratamiento químico

\_\_\_\_\_ 3. Elasticidad es la capacidad de absorber y retener líquidos

\_\_\_\_\_ 4. Densidad se refiere a la cantidad de mechones por pulgada cuadrada

\_\_\_\_\_ 5. Un cabello que no ha sido procesado químicamente se conoce como cabello virgen

\_\_\_\_\_ 6. No es necesario realizar la prueba de mechón



### **Lección 3: Consulta con el cliente**

**Estándares y competencias:** Consulta a los clientes para determinar sus necesidades y preferencias. Realizará prácticas supervisadas, aplicando las técnicas y utilizando los productos y el equipo seleccionada, previo al análisis de la hebra capilar. Llena el expediente de análisis del cliente antes de ofrecerle el servicio.

**Objetivo:** Luego de terminada la lectura el estudiante enumerará los cinco pasos para realizar la consulta con el cliente y la importancia de los mismos para obtener los resultados deseados.

**Actividad:** Completa la ficha técnica realizando una evaluación a cualquier familiar en tu hogar. Menciona los cinco pasos de la consulta del cliente.

#### **Consulta con el Cliente**

La consulta con el cliente es parte fundamental a la hora de realizar cualquier servicio en salón de belleza. Imagínate que vas al médico para que te revisen. ¿Verdad que el médico no te atiende antes de llenarte un record y hacerte un análisis? Es lo mismo con los salones de belleza. Así de importante es la consulta para nosotros los cosmetólogos, por lo tanto no podemos omitirlo. La consulta nos garantizara resultados predecibles y te ayudara a evitar cualquier mal entendido que pudiera surgir. Para asegurarte que el cliente se encuentre cómodo debes hacer la consulta en un área privada. Utiliza fotos y revistas para que el cliente pueda visualizar claramente los objetivos de tu diseño. En la siguiente lección conocerás los cinco (5) pasos básicos de la consulta, recuerda la importancia de escuchar atentamente, de tener un pensamiento crítico y de analizar el éxito general del tratamiento. A continuación te enumeramos los cincos pasos de la consulta con el cliente.

1. Saludar
  - a. Recibe y saluda al cliente con un fuerte apretón de manos y un tono de voz placentero.

- b. Comunícate para establecer confianza y desarrollar una buena relación con el cliente
- c. Ayuda al cliente a completar el formulario de consulta.

## 2. Preguntar, analizar y evaluar

- a. Haz preguntas para conocer las necesidades del cliente
- b. ¿Qué tipo de peinado espera obtener tu cliente? Determina cuanto rizo necesita. Usa fotos o un libro de peinados para facilitar la comunicación.
- c. Ten en cuenta el estilo de vida de tu cliente. ¿Es una ejecutiva de negocios ocupada o tiene tiempo libre para peinarse? ¿Se tratara de un peinado que necesita poco o mucho mantenimiento?
- d. Averigua el historial de permanentes de tu cliente. ¿Ha tenido problemas con la permanente anteriormente? ¿Existen detalles específicos que tu cliente quisiera compartir acerca de su cabello?
- e. Analiza la forma de cara y del cuerpo de tu cliente, las características físicas, el estilo de vida, los efectos del clima, el tipo de cabello y del cuero cabelludo, la condición, el uso anterior del producto y los resultados de tratamientos anteriores.
- f. Evalúa la información y analiza cuidadosamente tus recomendaciones.
- g. Incluye en la tarjeta de registro de tu cliente todo aquello que sea importante para el resultado satisfactorio de este tratamiento y de futuros tratamientos.
- h. Haz que tu cliente firme el Formulario de autorización, que exige algunas compañías de seguros de negligencia profesional. Este formulario de autorización establece que ni la escuela ni el salón son responsables de los daños que puedan ocurrir. Ten siempre mucho cuidado cuando trabajas con tratamientos químicos.

### 3. Llegar a un acuerdo

- a. Explica las soluciones que recomiendas y el precio del/de los tratamiento/s. No pienses solo en el tratamiento para el cabello de hoy, sino también en futuros tratamientos.
- b. Regresa al paso 2 (preguntar, analizar, evaluar) si tu cliente tiene dudas acerca de tu recomendación.
- c. Pide comentarios a tu cliente, y obtén su aprobación.

### 4. Dar el tratamiento

- a. Asegúrate que el cliente este protegido cubriéndolo con una capa plástica y una toalla.
- b. Asegurarte que el cliente se encuentre cómodo durante el tratamiento.
- c. Concéntrate en dar el tratamiento mejor posible.
- d. Enseña al cliente como debe cuidar su cabello en el hogar.

### 5. Terminar

- a. Pídele opiniones a tu cliente y pregúntale sobre su nivel de satisfacción.
- b. Recomienda productos para el cabello de tú cliente se conserve saludable.
- c. Sugiere un horario de cita futura para la próxima visita de tu cliente.
- d. Completa la tarjeta de registro con información exacta para futuros tratamientos y guárdala en un lugar seguro con otras tarjetas de registro.

### **Evaluación:**

Luego de haber leído el material relacionado con la consulta del cliente, compara y explica en tus propias palabras, que similitudes tiene a la oficina de un médico cuando asistes a una cita, desde que entras hasta que sales de tu cita, entonces podrás entender que nosotros somos médicos de la belleza. (Valor 15 ptos.)

---

---

---

---

---

Menciona los cinco pasos de la consulta del cliente. (Valor 15 ptos.)

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## Ejemplo ficha técnica

Registro de ficha # _____	Fecha _____
Datos Personales	
Nombre y apellidos _____ Fecha de nacimiento ____/____/____ Teléfono _____ Email _____ Direccion _____	
Estado del cabello	
Grosor : ____ grueso ____ mediano ____ fino	Porosidad: ____ alta ____ mediana ____ baja
Longitud: ____ corto ____ mediano ____ largo	Forma: ____ liso ____ ondulado ____ rizado
Estado del cuero cabelludo	
Emulsión epicutánea: ____ Normal ____ Seco ____ Grasoso	
Densidad: ____ Densa ____ Normal ____ Fino	
Sensibilidad: ____ Mucha ____ Normal ____ Poca	
Datos previos al cambio de forma Permanente	
Realización del test de tolerancia: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Fecha: ____/____/____ ¿Presenta signos de hipersensibilidad? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Tipo: _____ Condiciones del cabello: <input type="checkbox"/> Buenas <input type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Deficientes Cabellos con color: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Tipos de colorantes: _____ Cabellos con decoloración: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Tipo: _____ Cabellos con mechas: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Tipo: _____ Cabello con restos de permanente: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Tipo: _____ Existen signos de alteraciones o daños en: Cuero cabelludo: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Descamación <input type="checkbox"/> Pitiriasis seca <input type="checkbox"/> Pitiriasis grasa <input type="checkbox"/> Seborrea <input type="checkbox"/> Alopecia Cabello: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Alteraciones estructurales <input type="checkbox"/> Alteraciones cromáticas	
Datos relativos a la Ondulación Permanente	
<input type="checkbox"/> Método directo <input type="checkbox"/> Método indirecto <input type="checkbox"/> Método mixto Tipos de moldes: <input type="checkbox"/> Bigudíes <input type="checkbox"/> Bodys <input type="checkbox"/> Rulos <input type="checkbox"/> Otros: _____ Tipo de montaje: <input type="checkbox"/> Clásico <input type="checkbox"/> Direccional <input type="checkbox"/> En abanico <input type="checkbox"/> En zonas <input type="checkbox"/> En aureolas Sistema de enrollado: _____	
Datos relativos al desrizado permanente	
Desrizado con moldes: <input type="checkbox"/> Placas <input type="checkbox"/> Rulos <input type="checkbox"/> Otros: _____ Desrizado sin moldes: <input type="checkbox"/> Estiramiento <input type="checkbox"/> Exposición y estiramiento <input type="checkbox"/> Toga <input type="checkbox"/> Fricciones deslizantes <input type="checkbox"/> Desrizado Japonés	
OTROS SERVICIOS REALIZADOS AL CLIENTE: _____ Cosméticos utilizados: _____ Útiles aparatos: _____ Tiempo de exposición: _____ Resultado: <input type="checkbox"/> Demasiado rizado <input type="checkbox"/> No ha quedado muy rizado <input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No muy satisfactorio <input type="checkbox"/> Demasiado volumen <input type="checkbox"/> Poco volumen <input type="checkbox"/> Raíces aplastadas <input type="checkbox"/> No muy liso	
Observaciones: _____ _____ _____	

## **Lección 4: Tipos de productos para la ondulación permanente**

**Estándares y Competencias:** Utiliza las técnicas y los procedimientos del permanente adecuados para la hebra capilar. Reconocerá los productos químicos usados para realizar el permanente de acuerdo a su composición química, categoría y uso.

**Objetivo:** Al finalizar la lectura el estudiante identificará los tipos de ondulados y sus funciones químicas de acuerdo al tipo de cabello del cliente con un mínimo de error.

**Apertura:** ¿Qué entienden ustedes por permanente frío y permanente caliente? ¿Cuál puede ser la diferencia?

### **Ondulado en frío**

Debido a la gran cantidad de desventajas y efectos secundarios no deseados que tenían las primeras permanentes, se hizo muy necesario encontrar un proceso de permanente más seguro y práctico. Las investigaciones para encontrar mejores procedimientos continuaron y para el año 1938, Arnold F. Willatt inventó el primer ondulado en frío. Esto significaba que no se utilizaban máquinas y que las sustancias químicas no producían reacciones derivadas del calor: Con este método sin máquina, el cabello se seguía enrollando en rulos mientras que una loción onduladora (tioglicolato y sus derivados) procesaba el cabello sin calor. Una vez procesado se enjuagaba y se neutralizaba con una loción química con un pH ácido, llamado neutralizador, así se sellaba la nueva estructura riza, aun así estos ondulos en frío demoraban entre 6 a 8 horas a temperatura ambiente. Actualmente esto fue mejorado y hoy se conocen como permanentes alcalinos.

El ondulado alcalino esta ahora formulado con ácido tioglicólico, o sus derivados y amoníaco que, combinados, crean un compuesto denominado tioglicolato de amonio. El amoníaco es una sustancia alcalina fuerte y cuando se agrega al ácido tioglicólico, crea una loción onduladora con un pH de entre 8.0 y 9.5 que penetra en el cabello mucho más

rápido sin calor. Por lo general, el ondulado alcalino en el mercado actual se realiza en un término de 15 a 30 minutos. Los neutralizadores reducen el pH del cabello y restablecen los eslabones del patrón de rizo para hacerlo permanente.

(Salon Fundamentals, 2011, pág. 426)

### **Ondulado con calor**

Para satisfacer la necesidad cada vez mayor para realizar permanentes que dejen el cabello brillante y saludable, a principios de la década de 1970 aparecieron en el mercado ondulados ácidos. Los ondulados ácidos contenían un derivado de tioglicolato denominado monotioglicolato de glicerilo y no contenían amoníaco. Muchos lo llamaban “ondulados protectores” porque eran más suaves para el cabello y penetraban en el tallo más lentamente. Para acelerar el tiempo de procesamiento, se colocaba un gorro plástico al cliente y se le sentaba debajo de una secadora de cabello precalentada para aplicar calor. Este método de aplicación de calor se denominaba endotérmico. El calor hacía que el pH aumentara gradualmente y dejaba el cabello en condiciones mucho más saludables. Las permanentes ácidas de la actualidad se encuentran en el rango de 6.9 a 7.2 pH.

Luego aparecieron en el mercado las permanentes exotérmicas. Estas calculaban el tiempo y el calor necesarios por sí mismas. Se mezclaba un aditivo que producía calor a través de una reacción química con la loción de permanente. Las permanentes exotérmicas varían de ácidas a alcalinas, según el fabricante.

### **Nueva Tecnología**

La tecnología y los productos de permanente evolucionan en forma continua. Los productos para permanentes más recientes del mercado actual incluyen permanentes neutras, alcalinas con pH bajo y permanentes sin tioglicolato (que puedan requerir calor o no).

*NOTA: Como cosmetólogo profesional, es tu responsabilidad estar actualizado sobre la tecnología y los productos más recientes y seguir siempre las instrucciones del fabricante.*

### Evaluación:

Escoge la contestación correcta: (Valor 25 puntos)

1. ¿Qué tipo de solución onduladora se procesa en frío?
  - a- ácida
  - b- endotérmica
  - c- exotérmica
  - d- alcalina
2. ¿Cómo se conoce el método de permanente con calor?
  - a- exotérmica
  - b- neutralizador
  - c- alcalina
  - d- aditivo
3. ¿Qué permanente tiene un rango de pH de 6.9 a 7.2?
  - a- ácida
  - b- alcalina
  - c- desrizadores
  - d- en frío
4. El ondulado alcalino tiene un pH de,
  - a- 4.5 a 5.5
  - b- 6.0 – 7.5
  - c- 8.0 a 9.5
  - d- 10 a 14
5. La loción química con un pH ácido que se utiliza para sellar el rizo es:
  - a- alisado
  - b- champú
  - c- neutralizador
  - d- acondicionador



## Lección 5: Fases principales de la permanente

**Estándares y Competencias:** Utiliza las técnicas y los procedimientos del permanente adecuados para la hebra capilar. Identificara las fases que constituyen el proceso químico y físico del permanente. Comparara el proceso químico y físico que acontece en la estructura del cabello en cada una de las fases

**Objetivo:** Al finalizar la lectura el estudiante identificara las dos fases que componen el permanente de cabello y la importancia que tienen al momento de realizar un permanente de cabello

**Tarea:** Luego de leer la información relacionada con las dos fases del permanente, el estudiante mencionara los componentes de cada una de las fases completando la tabla que se encuentra al terminar la lectura.

La permanente de cabello cuenta con dos fases esenciales para obtener una ondulación perfecta. Estas fases son: la *fase física* y la *fase química*.

La *fase física* no es otra cosa que, las técnicas de enrollado, lo ruleros o bigudíes y la técnica de colocar los papeles para proteger las puntas del cabello que utilizaremos para obtener la nueva estructura riza del cabello de acuerdo al largo del cabello y el deseo del cliente.



La *fase química* es la aplicación de la loción de permanente, enjuagarla neutralizar y enjuagar el cabello. Ambas fases del proceso de permanente tienen la misma importancia.



En la fase física debe de familiarizarte con las herramientas de trabajo que se utilizan para la realización del permanente, rúleros o bigudíes, las técnicas de papel, los tamaños de las bases , las posiciones de las herramientas y los patrones de enrollado y/o técnicas. La tensión apropiada que le debes dar al cabello al momento de enrollarlo.

**Tarea:**

Utiliza la siguiente tabla para definir ambas fases del proceso de la permanente.  
(Valor 25 puntos)

Fase	Componentes principales

## Técnicas de Enrolado

Existen dos métodos básicos para enrollar el cabello estos son : el método croquiñol (superposición) y el método espiral.

### Método croquiñol (*superposición*)

El cabello se enrolla desde las puntas hasta el cuero cabelludo. El cabello debe dar mínimo dos veces y media la vuelta al rulero, esto garantiza que el rizo quede parejo. Este método crea un efecto ondulado y con volumen en la base. Mayormente se utiliza en cabellos cortos.

### Método espiral

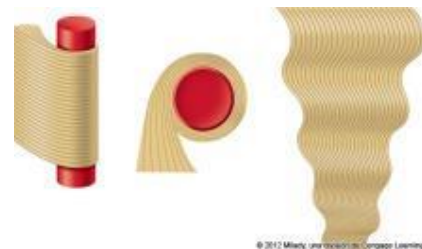
Existen dos métodos de técnica espiral , desde la base a las puntas y desde las puntas hasta la base. Mejor técnica para utilizar en cabellos largos.

Adicional a las técnicas croquiñol y espiral, que son las más utilizadas, existen muchas técnicas más, para crear diversos efectos en el cabello. Todo dependerá del gusto del cliente.

Técnica espiral



Técnica croquiñol



## **Lección 6: Herramientas de trabajo y procedimientos**

**Estándares y Competencias:** Reconocerá los productos químicos y las herramientas a usar para realizar el permanente. Identificará semejanzas y diferencias en los patrones de rizo y su relación con el rulero

**Objetivo:** Al finalizar la lectura el estudiante enumerará las distintas herramientas y productos que se utilizan para realizar un permanente de cabello y los efectos que se obtienen de acuerdo al tipo de rulero seleccionado

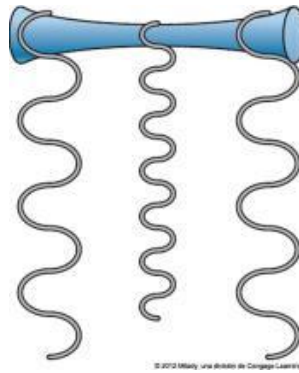
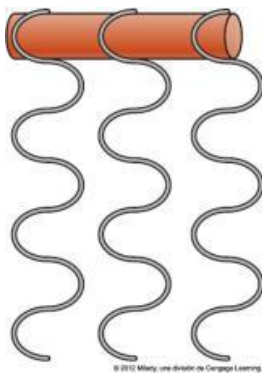
**Instrucciones:** Al finalizar la lectura el estudiante realizará una búsqueda de imágenes en internet donde pueda demostrar los tipos de herramientas y técnicas que se utilizan para realizar diferentes efectos de permanente, de acuerdo a los rulos seleccionados, basado en la información provista en la lectura.

**Actividad:** El estudiante realizará una búsqueda de información e imágenes en la internet sobre los tipos de enrollados de cabello para la ondulación permanentes, las herramientas existentes y los efectos que logra en el cabello.

### **Herramientas de trabajo y procedimiento**

Existen diversas herramientas para realizar los servicios de ondulación permanente. Estas herramientas son conocidas y existen para diversos tamaños y formas, el más utilizado es el rulero conocido como bigudí, este viene en diversos colores que los identifican desde el más fino hasta el más ancho. Los finos crean un rizo apretado y los grandes crean un efecto de onda en el cabello. Para seleccionar los rulos que utilizaras, dependerá del largo, textura y estilo que el cliente desee, esto luego de realizar una consulta con el cliente, donde podrás aconsejarla de cuál es el estilo que más le favorece.

Adicional a las herramientas también tienes que conocer los tipos de envoltura que se utilizan para hacer los rulos. Estos son papeles especiales para los permanentes y su función principal es proteger las puntas del cabello y ayudar en el proceso de enrollado. Estos papeles vienen en diversos tamaños y se seleccionan de acuerdo al largo del cabello.



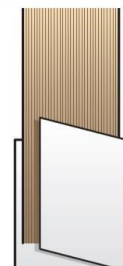
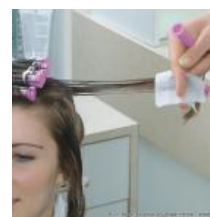
## Técnicas para colocar los papeles

### Envoltura de permanente

Para la envoltura de las puntas se utilizan papeles que absorben el exceso de producto y controlan ayudan a controlar el cabello alrededor del bigudí. El papel se debe colocar más allá de las puntas para mantenerlas lisas y suaves a fin de evitar que las puntas se doblen hacia arriba. La forma y tipo de rizo se determinan por la forma, el tipo de bigudí y el método de envoltura utilizado.

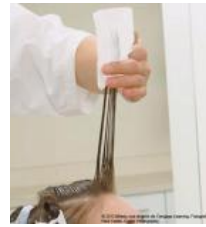
### Técnica de libro

Utiliza un papel para las puntas doblado por la mitad. Esta técnica se usa para controlar las secciones de cabello cuando se elige un rulo más corto o para enrollar secciones de cabello muy cortos.



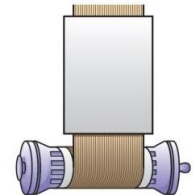
### Técnica de papel plano doble

Incorpora dos papeles para las puntas, uno por arriba y uno por debajo. Es la técnica con papel más común, porque te permite controlar al máximo las puntas rebajadas y evita que se amontonen. Observa que existen papeles para las puntas más largos para la utilización de esta técnica, (es la técnica requerida por la junta examinadora para el examen teórico)



### Técnica de papel acojinado

Incorpora varios papeles para las punta. Comienza con una técnica de papel doble plano y luego se colocan papeles para las puntas adicionales por encima del mechón al mismo tiempo que enrollas las herramientas. Esta técnica se conoce como enrollado acojinado porque proporciona una capa adicional de protección entre las vueltas del cabello enrollado alrededor del rulo. Esta técnica se recomienda para el cabello tratado químicamente o muy poroso, ya que permite una absorción pareja de las lociones y se usa principalmente en el ondulado alcalino para mantener el cabello suave y permitir la expansión cuando el cabello se dilata.



### Evaluación

Parea con la definición correcta (Valor 25 puntos)

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| _____ 1-Técnica de libro             | A- efecto de ondas                      |
| _____ 2-Técnica de papel plano doble | B- para las puntas doblado por la mitad |
| _____ 3-Técnica de papel acojinado   | C- cabello tratado químicamente         |
| _____ 4-Selección del rulo           | D-largo del cabello                     |
| _____ 5-Ruleros finos                | F- dos papeles para las puntas          |
| _____ 6-Ruleros gruesos              | G- rizo apretado                        |

## Lección 7: Descripción de los enrollados de permanente

**Estándares y competencias:** Identificará semejanzas y diferencias en los patrones de rizo y su relación al rulo. Aplicará la técnica y el procedimiento del permanente adecuados a la hebra capilar. Informará al cliente con relación a los productos y al cuidado del cabello tratado químicamente. Realizará el servicio en un entorno seguro y tomará las medidas para prevenir la propagación de infecciones y enfermedades contagiosas.

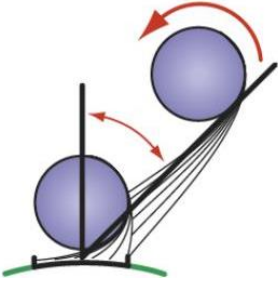
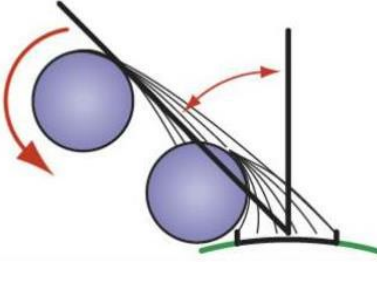
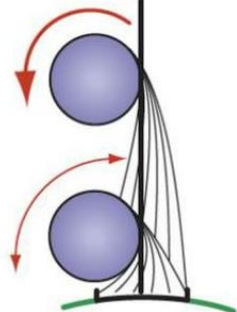



**Objetivo:** Al finalizar la lección el estudiante identificará todas las técnicas que se utilizan para realizar los permanentes de cabello y los resultados que se obtienen basados en las técnicas utilizadas según el largo del cabello y el gusto del cliente.

**Actividad:** Luego de estudiar todas las técnicas el estudiante tendrá la oportunidad de practicar con la ayuda de sus padres las diferentes técnicas aprendidas. Además realizará una búsqueda en el internet de las diferentes técnicas. Podrá ver los videos cuyos enlaces se encuentran en las referencias al final del módulo.

Antes de comenzar las técnicas de permanente repasaremos como se colocan los rulos o bigudíes.

Para seleccionar el cabello es importante seleccionar la base. La base es la sección de cabello donde va a descansar el rulo se encuentra entre dos partiduras. La sección se mide con el diámetro del rulo, o sea la parte redonda del rulo, pues es la que determina el tamaño de la base, si el rulo es fino la base será una sección de cabello fina si es grueso la base será una sección gruesa. Así se obtendrán los resultados deseados, además el rulo se puede colocar en su base, a mitad de la base o fuera de la base. Dependiendo de la forma que se coloque será el volumen obtenido en el cabello, a continuación les presento unas fotos que explican cada una de las bases. Y los tamaños de los rizos según el tamaño del rulo.

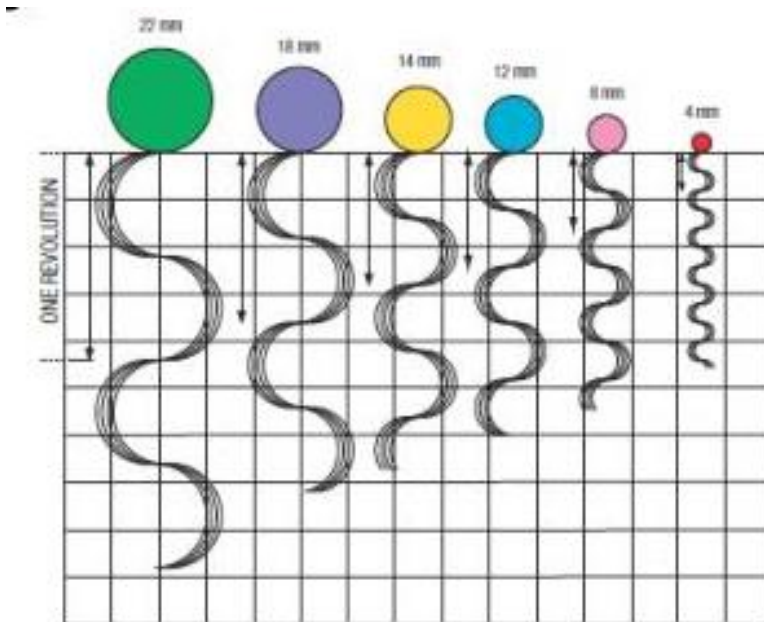
## Control de base

Sobre la base	Desplazado de la base	Desplazado de la base hacia abajo
<p>Solo puede conseguirse un control sobre la base con una base del tamaño de un diámetro. La herramienta se coloca directamente entre las particiones superior e inferior para dar un soporte fuerte. Ya que este control de base limita la expansión durante el proceso, es mejor aplicar mínima tensión.</p>	<p>Este control de base coloca la herramienta completamente desplazada de la base, consiguiéndose una elevación mínima de la misma. Este control se usa eficazmente cerca del perímetro y dentro de un diseño para la unión de áreas con permanente y sin ella.</p>	<p>El control de la base desplazado hacia abajo requiere, como mínimo una base de un diámetro y medio y puede usarse en las áreas del perímetro. La herramienta se coloca en la mitad más inferior de la base para conseguir una elevación moderada.</p>
		
45° por encima del centro	45° por debajo del centro	90°
		



## Reducción del largo

La siguiente gráfica muestra la reacción que tiene el cabello de un mismo largo al utilizar bigudíes de diferentes diámetros.



Cuanto más pequeña es la herramienta, la caída del cabello se vuelve progresivamente más corta. Esto hace que se le añada textura y el cabello luzca más corto.

Además la cantidad de vueltas que se le dé al cabello alrededor de la herramienta creará un efecto diferente en la textura del cabello.



Efecto de los rulos de diámetro  
**Largo**

Produce rizados largos,  
ondas u ondas con  
cuerpos



Efecto de los rulos de diámetro  
**Mediano**

Produce textura con un poco  
movimiento o una activación  
de rizados





Efecto de los rulos de diámetro  
**Corto**

Produce rizados pequeños y  
firmes

## Descripción general del enrollado para permanentes

A continuación describiremos en detalles los patrones básicos de permanente. Estos patrones pueden utilizarse solos o combinados a fin de crear diversos efectos en tus cliente. Es importante practicar las técnicas, ya que esto te ayudara a alcanzar la velocidad del enrollado, practica todos los días una y otra vez para que puedas perfeccionarte y alcanzar la velocidad de salón indicada a lado de cada patrón. El largo y densidad del cabello influirán en tu velocidad, mientras más corto el cabello más rápido terminaras el enrolado , mientras más largo el cabello más tiempo te tomará finalizar el enrollada, Recuerda la práctica hace la perfección.

Técnicas de enrollado y tiempo para realizarlas

	<p><b>Enrolado para permanentes rectangular</b> Tiempo aproximado para realización: 30 minutos</p>
	<p><b>Enrolado para permanentes enladrillado</b> Tiempo aproximado para realización: 40 minutos</p>

	<p>Enrolado para permanentes enladrillado en espiral</p> <p>Tiempo aproximado para realización: 75 minutos</p>
	<p>Enrolado para permanentes enladrillado en espiral y oblongo (alargado)</p> <p>Tiempo aproximado para realización: 60 minutos</p>

### Posiciones básicas para colocar los rulos de permanentes

Existen tres posiciones básicas en las que se pueden colocar los bigudíes: horizontal, vertical y diagonal. Estas posiciones influyen en los movimientos direccionales dentro de un diseño, específicamente en los cabellos más cortos.



## Prevención de Infecciones

Al igual que con cualquier otro servicio profesional, es importante que tengas tu área, tus productos, utensilios y equipos ordenados. Antes de comenzar el tratamiento de enrollado de permanente sea cual sea la técnica a utilizar, asegúrate de hacer el siguiente procedimiento, el mismo es utilizado con todas las técnicas de permanente.

- Limpia el área de trabajo con desinfectante.
  - Organiza los utensilios / suministros, que incluyen rulos de permanente de diferentes diámetros (tamaño), palillos, papeles para las puntas, clip seccionadores, peine de cola, gorro plástico, guantes, crema protectora, algodón, loción de permanente y neutralizador.
  - Lávate las manos con jabón antibacteriano líquido.
  - Analiza el cabello y cuero cabelludo.
  - Pídele al cliente que se quite las joyas y que las guarde en un lugar seguro.
  - Protege la ropa del cliente para un tratamiento químico.
  - Lava el cabello ligeramente con champú, sin manipular en el cuero cabelludo.
- (No utilices acondicionador)

## Procedimientos:

### Enrollado para permanente rectangular

Este patrón rectangular se considera el patrón más básico de permanente y puede utilizarse con cualquier corte de cabello. Consiste principalmente en formas rectangulares en todo el patrón. La dirección básica es hacia abajo. Por lo general, una forma rectangular se



ubica desde la línea de crecimiento frontal hasta la nuca. El cabello del rectángulo central frontal puede enrollarse hacia la cara o alejado de ella. El cabello que queda a los lados se subdivide por la mitad. Se usan bases de forma rectangular para todo patrón. Cuando uses el patrón rectangular en cabellos más largos, puedes aumentar el diámetro (tamaño) del rulero. En este ejercicio, el patrón consta de cinco (5) secciones. Se usa un control desplazado de la base a mitad desde las particiones horizontales. Ver video en <https://www.youtube.com/watch?v=IdOZqHhKaAU>

### Procedimiento de enrollado para permanentes rectangular

1. Subdivide el cabello en cinco secciones
2. Comienza en la línea de crecimiento frontal de la sección central
3. Usa el diámetro del rulero para medir el tamaño de la base
4. Haz una partición horizontal y proyecta el cabello a un ángulo de 90°
5. Aplica los papeles para las puntas y usa la técnica de superposición
6. Coloca cada rulero desplazado de la base a la mitad
7. Sujeta cada ruleros con los palitos especiales para ello
8. Usa las mismas técnicas y completa la sección central
9. Adapta el tamaño del rulero al tamaño de la sección
10. Completa la sección lateral posterior

11. Completa la sección lateral frontal usando las mismas técnicas
  12. Repite los mismos procedimientos en el lado opuesto
  13. Aplica crema protectora y algodón alrededor de toda la línea de crecimiento
  14. Aplica la loción de permanente en cada rulero
  15. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al uso del gorro plástico, el procedimiento y su duración
  16. Haz una prueba de rizo
  17. Enjuaga bien el cabello
  18. Seca cada rulero con toques de toalla
  19. Aplica neutralizador a cada rulero
  20. Fija el tiempo en el reloj automático, de acuerdo con las instrucciones del fabricante
  21. Quita los rulos del cabello
  22. Aplica el resto del neutralizador hasta las puntas
  23. Enjuaga bien
- Opción: el neutralizador puede enjuagarse con los rulos colocados. Después de completar el enjuague, se quitan los rulos.

## Enrollado para permanente enladrillado

El patrón enladrillado es similar a la forma que utiliza un albañil para colocar los ladrillos en una construcción para crear efectos escalonados. Esta técnica se usa para crear un patrón de rizos uniformes y para evitar separaciones de las bases rectangulares en forma de



trapezio. El patrón de enrollado puede ir hacia la cara o alejarse de ella.

En este procedimiento, se usa una técnica de superposición dentro de un patrón enladrillado uno-dos. Se usa una progresión de rulos para acomodar largos y crear una progresión de patrones de rizos. Se usa un control desplazado de la base a mitad en toda la cabeza desde las particiones horizontales y diagonales. La dirección del enrollado es hacia atrás, alejado de la cara.

Ver video <https://www.youtube.com/watch?v=VZM7cvjBxfI>

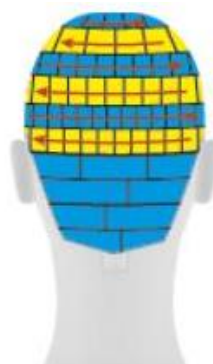
### Procedimiento de enrollado para permanentes enladrillados

1. Distribuye el cabello hacia atrás
2. Comienza en el centro de la línea frontal
3. Mide el tamaño de la base con el diámetro y el largo del rulo
4. Enrolla el primer rulo alejado de la cara usando la técnica de superposición
5. Coloca cada rulo desplazado de la base a mitad
6. Divide el cabello diagonalmente para incluir la línea de crecimiento en la siguiente hilera
7. Enrolla dos rulos detrás del centro del primer rulo usando el método de enladrillado uno-dos
8. Comienza con el centro de la siguiente hilera
9. Sujeta los rulos con palillos en la dirección en la que se enrolló el cabello
10. Continúa utilizando los mismos procedimientos y el método de enladrillado uno-dos mientras trabajas desde el centro hacia cada lado

11. Trabaja hacia la parte baja de la coronilla y la nuca usando el método uno-dos a lo largo de las particiones horizontales
12. Termina la parte posterior
13. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al proceso

### **Enrollado para permanente enladrillado espiral**

El enrollado espiral se usa en cabellos de largo mediano a más largo para lograr un patrón de rizo alargado. El enrollado en espiral puede lograrse enrollando el cabello desde la base hasta las puntas o desde las puntas hasta la base, de acuerdo con la herramienta utilizada. Para este ejercicio, se usan los



ruleros cilíndricos con un método de enrollado desde las puntas hacia la base. Los ruleros se enrollan dentro de un patrón enladrillado.

Ver videos: <https://www.youtube.com/watch?v=FzXCK7zyKnY>  
<https://www.youtube.com/watch?v=cMGIC29-IWQ>

#### **Procedimiento de enrollado para permanentes enladrillado espiral**

1. Divide el cabello en secciones para controlarlo
2. Haz una partición horizontal a través de la nuca
3. Usa bases rectangulares de un diámetro y la técnica de enrollado en espiral
4. Trabaja desde un lado de la nuca hacia otro
5. enrolla la primera hilera en la misma dirección
6. Enrolla la segunda hilera en la dirección opuesta
7. Por encima de la oreja trabaja desde un lado de la cabeza hacia el otro
8. Alterna la dirección del enrollado de cada hilera
9. Usa particiones con forma de herradura en la parte superior
10. Trabaja desde un lado de la línea de crecimiento frontal hacia el otro



11. Usa particiones en forma de zigzag en la sección central superior

12. Termina el enrollado espiral

13. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al proceso

### **Enrollado para permanentes enladrillado en espiral y oblongo (alargado)**

El estilo alargado consiste en una sucesión de líneas paralelas en forma de “C” y tiene un extremo convexo (cerrado) y un extremo cóncavo (abierto). Las formas oblongas pueden ir hacia la cara o alejarse de ella. Cuando se colocan dos formas alargadas una al lado de la otra en direcciones opuestas, se crea un



movimiento en forma de “S”. Para este ejercicio, se usa un patrón alargado en el interior. En el exterior, se usa un patrón enladrillado en espiral que utiliza rulos blandos y una técnica de enrollado desde las puntas hacia la base.

Lado convexo  
(cerrado)



Lado cóncavo  
(abierto)

## **Procedimiento de enrollado para permanentes enladrillados en espiral y oblongo (alargado)**

1. Moldea dos formas alargadas en la parte superior, en direcciones opuestas
2. Enrolla la primera forma hacia la cara usando la técnica de superposición
3. Comienza en el extremo cerrado de la primera forma
4. Usa un control de un diámetro desplazado de la base a mitad desde las particiones diagonales
5. Sujeta los rulos con los palillos
6. Enrolla la siguiente forma en la dirección opuesta
7. Comienza en el extremo cerrado de la forma
8. Trabaja desde un lado de la línea de crecimiento hacia el otro
9. Continúa usando un control desplazado de la base a la mitad
10. Finaliza la parte superior
11. Subdivide y divide en secciones el resto del cabello para controlarlo
12. Haz una partición horizontal a través de la nuca
13. Usa la técnica en espiral desde las bases rectangulares
14. Trabaja desde un lado hacia el otro
15. Suelta la siguiente partición horizontal
16. Usa un patrón enladrillado y enrolla el cabello en la dirección opuesta
17. Continúa trabajando de lado a lado
18. Por encima de la oreja, suelta la partición horizontal desde un lado de la cabeza hacia el otro
19. Continúa usando la técnica en espiral y una dirección alterna para cada hilera
20. Termina el enrollado en espiral
21. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al proceso

**Tarea:**

Luego de conocer todas las técnicas de enrollado de permanente el estudiante seleccionará la técnica que más le llamo la atención y escribirá un breve párrafo explicando ¿Cuál técnica le llamo más la atención y por qué? (Valor 30 puntos)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Luego de revisar cada uno de los procedimientos de las diferentes técnicas de enrollado hay un recordatorio que se repite en los procedimientos. Menciona cuál es...

---

---

---

## **Lección 8: Problemas y Soluciones**

**Estándares y competencias:** Practicará los procedimientos de prevención de infecciones y seguridad, antes, durante y después del servicio

**Objetivo:** Al finalizar la lección el estudiante identificara los problemas que pueden ocurrir durante el proceso de permanente y las soluciones para dichos problemas.

### **Problemas y soluciones**

Aun cuando ya sabemos todo lo relacionado con la ondulación permanente del cabello, los productos, herramientas, técnicas y procedimientos, es probable que algo no salga bien. Es entonces que tenemos que asegurarnos de conocer cuáles son los problemas que se nos pueden presentar y cuáles serían las posibles soluciones para dichos problemas. No importa los años que llevemos en la industria cualquier cosa puede suceder, por eso, en esta lección te damos las herramientas para que puedas solucionarlo. Debes saber que nadie nace sabiendo y como te dije antes, la practica hace la perfección, además de la educaciones continuas que te ayudaran a conocer más técnicas y productos, según la evolución del mercado de la belleza, lo importante es no rendirse.

A continuación, se incluyen algunos problemas que pueden presentarse con las permanentes, y algunas posibles soluciones.

**Problema:** *rizo débil o sin forma*

**Causa:** poco tiempo de procesamiento: la loción de permanente no se dejó en el cabello durante el tiempo suficiente

**Solución:** sigue las recomendaciones del fabricante en cuanto al tiempo, usa un reloj automático para controlar el tiempo con precisión, haz prueba de rizo precisas.

Causa: los rulos son demasiado grandes para el rizado deseado

Solución: asegúrate de que el cabello de 2.5 vueltas alrededor del rulo o reduce el diámetro del rulo

Causa: el cabello ha sido enrollado muy flojo alrededor del rulo

Solución: enrolla con tensión suave y uniforme; generalmente, el ondulado ácido requiere mayor tensión que el ondulado alcalino; lee y sigue siempre las instrucciones del fabricante

Causa: selección incorrecta del producto para permanentes

Solución: analiza el cabello de tu cliente y compara tus observaciones con la descripción del resultado de la permanente que indica el fabricante

Problema: *rizos desiguales*

Causa: aplicación no uniforme de la loción de permanente y/o neutralizador

Solución: aplica las sustancias químicas de manera sistemática para evitar saltar algún rulo

Causa: enjuague o secado con toalla incompleto

Solución; trabaja de forma sistemática; enjuaga y seca con toalla todos los rulos cuidadosamente

Causa: demasiado cabello en los rulos o distribución no uniforme del cabello alrededor del rulo

Solución: si el tamaño de la base es igual al diámetro de la herramienta, obtendrás un patrón de rizos más uniforme; evita amontonar el cabello y enróllalo de la manera más lisa posible alrededor del rulo

Problema: *encrespamiento*

Causa: sobre procesamiento; la loción de permanente se dejó en el cabello durante demasiado tiempo; es posible que parezca rizado cuando está mojado y encrespado cuando está seco

Solución: haz pruebas de rizos frecuentes; usa un reloj automático para controlar el tiempo con precisión

Causa: el cabello se estira o manipula demasiado después de la permanente, al realizar el moldeado térmico.

Solución: usa productos para el peinado final diseñados para definir los patrones de rizos; seca a baja temperatura usando poca tensión sobre el cabello

Problema: *cabello quebradizo o reseco*

Causa: el cabello se enrolla en los rulos con demasiada tensión

Solución: evita estirar el cabello excesivamente; se recomienda usar tensión moderada

Causa: cabello demasiado frágil para hacer el permanente

Solución: haz un análisis exhaustivo del cabello antes de la permanente para determinar si es recomendable hacerlo; si estas en duda, haz una prueba de rizo preliminar

Causa: las bandas de permanente presiona demasiado el cabello durante el procesamiento

Solución: levanta y separa la banda del cabello colocando palillos por debajo

Problema: *irritación de la piel*

Causa: se dejó algodón o la toalla de cuello sobre la piel después de que se saturó con la loción de permanente

Solución: reemplaza el algodón o la toalla según sea necesario; no permitas que el algodón saturado con loción de permanente permanezca sobre la piel, especialmente debajo del gorro plástico

Problema: *olor desagradable*

Causa: no se enjuaga bien la loción de permanente antes de aplicar el neutralizador

Solución: enjuaga el cabello durante 5 minutos completos o más; huele el cabello para verificar que estas enjuagando bien: no debes oler la loción de permanente; enjuaga con más cuidado cuando uses lociones de permanente ácidas o sin tioglicolato, ya que eliminarlas del cabello lleva más tiempo

Problema: *aclarado del color del cabello después de un tratamiento químico de permanente*

Causa: muchos neutralizadores contienen peróxido de hidrógeno, que aclara ligeramente el cabello; el efecto de aclaración es más evidente en el cabello poroso

Solución: aplica un color temporal para depositar los tonos perdidos; si es necesario, haz una cita para teñir el cabello una o más semanas después de la permanente; sigue las instrucciones del fabricante para brindarle un tratamiento químico de permanente y teñido el mismo día

Problema: *la permanente no duro el tiempo esperado*

Causa: el cabello no estaba en condiciones adecuadas antes del ondulado

Solución: reacondiciona el cabello débil antes de hacer la permanente

Causa: neutralización incompleta; secado con toalla insuficiente después de enjuagar la loción de permanente, lo que diluye el neutralizador

Solución: elimina el exceso de agua secando con toques de toalla toda la cabeza primero y luego cada rulero antes de aplicar el neutralizador

**Tarea:**

Al finalizar la lectura completará la siguiente tabla (Valor 50 puntos)

Completa la siguiente tabla con los problemas, causas y soluciones que faltan

Problema	Causa	Solución
cabello quebradizo o reseco		
	no se enjuaga bien la loción de permanente antes de aplicar el neutralizador	
		levanta y separa la banda del cabello colocando palillos por debajo
el color del cabello se aclara después de un tratamiento químico de permanente		
	el cabello no estaba en condiciones adecuadas antes del ondulado	
		elimina el exceso de agua secando con toques de toalla toda la cabeza primero y luego cada rulo antes de aplicar el neutralizador



## UNIDAD II: DESRIZADO QUÍMICO

### Lección 1: Historia del alisado

**Estándares y Competencias:** Finalizado el estudio del tema el estudiante relacionará la trayectoria evolutiva de los productos químicos para alisar el cabello y su aportación científica. Establecerá las diferencias entre la química cosmética de los productos usados antiguamente con la tecnología actual

**Objetivo:** Al finalizar la lectura el estudiante entenderá la trayectoria y evolución del alisado y su importancia en la industria de la belleza

#### Historia del alisado

¿Has pensado han como lo hacían antiguamente si querían lucir un cabello liso?

La historia tiene al menos dos registros de los momentos en que se originó el alisado del cabello. Uno de ellos comenzó a popularizarse a finales del siglo XIX, en Estados Unidos. Calentaban los peines y los usaban para atenuar los rulos del cabello. Un hito es Madame C.J. Walker quien lanzo la primera línea de productos para el cuidado del cabello de la mujeres afroamericanas a principio del siglo XX.su estilo se conoció como “ prees and curl “.

Ella lanza la moda de lo suave en la comunidad afroamericana gracias a sus campañas de anuncios en los periódicos y a técnicas de marketing agresivas como el sondeo (los agentes walker).

Debido a su ambición y su amabilidad, la Madame C.J. Walker se convierte en la primera mujer negra millonaria. Conscientemente o no, Madame C.J. Walker ha redefinido los cánones de belleza en mujeres negras al difundir ampliamente la idea de que para ser

bella, una mujer debe tener el cabello liso. El éxito de la Sra. Walker demuestra, además, cuánta cosmética étnica era y sigue siendo, lo que inspirará a muchas personas después de ella .

Antiguamente se alisaban el cabello sin ningún método químico, que consistía en calentar un par de planchas.

A partir de los años 60 las mujeres solían emplear las planchas domésticas.



En la década de los 70, el método más popular para el alisado del pelo fue la TOGA (Dubi), que consistía en colocar un rulero o un tubo enorme en el centro de la cabeza y enroscar lo que restaba de cabello a su alrededor, se dejaba puesto como una hora hacia un lado y luego se giraba hacia el otro, siempre sosteniendo con pinzas.



¿Quién inventó la primera plancha alisadora?

Las primeras varillas de calor fueron creadas y utilizadas en 1872 por Érica Ferdman, quien tomo hierros candentes y se los colocó en la cabeza para darle forma al cabello.



En 1912 Lady Jennifer Bell Schofield creó el primer alisador del cabello (consistía en dos placas de metal que descansaban en una bisagra).

Ella sabía que los enlaces de hidrógeno que se encuentran en la corteza capilar hacen que el pelo se rize, ondule o doble. La plancha que creó fue diseñada para romper los enlaces de hidrógeno, a fin de suavizar el rizo natural del cabello.

Las planchas eléctricas surgieron en la década de 1980 y este invento pronto se convirtió en furor entre las mujeres.

El alisador con plancha no es permanente, desaparece cuando mojamos el cabello.

Algunos de los tipos de planchas son:

**Iones:** las planchas equipadas con iones cierran la cutícula de las hebras y mantiene la hidratación natural del cabello. Los iones neutralizan la electricidad y el control de los cabellos erizados.

**Cerámica:** las placas recubiertas de cerámica son menos agresivas, porque deslizan suavemente sobre el cabello, sin fricción. Además, el recubrimiento permite alcanzar altas temperaturas y ayuda al proceso de alisado.

Es más cuando se calienta, libera los rayos infrarrojos que penetran rápidamente, evitando la sequedad y otros daños en el cabello.



**Turmalina:** cuando se calienta, libera iones negativos que en contacto con las cargas positivas de los cabellos, neutralizan la electricidad. Por otra parte, la turmalina sella la cutícula de los cabellos, haciéndolos más brillantes.

**Infra-rojo:** Promueve una verdadera limpieza, garantizando hebras sueltas, brillantes y suaves.



## Tipos de alisados permanentes

**Alisado japonés:** Hace 15 años que existe el alisado japonés en su país de origen, a España llegaría alrededor del año 2000.

Es una técnica oriental que consiste en la aplicación de varios productos químicos especiales (una formula con moléculas de oro) que combinados con tratamientos térmicos, modifican la base de la estructura del pelo alisándolo.

Se separa el pelo en mechones, se plancha, enjuaga y se seca.

También puedes escuchar de este tratamiento con el nombre de “YUKO” por ser su creado.

Como todo tratamiento químico, no es aconsejable hacerlo sobre cabello con tinte o mechas.

Sobre la duración, es permanente (va perdiendo gradualmente el efecto según va creciendo el cabello).

**Alisado de queratina:** el alisado de queratina como así se denomina, suele tener un porcentaje muy pequeño de queratina, pero es q además la queratina no alisa el cabello.

La queratina es una proteína esencial del cabello, y es verdad que los puentes de bisulfuro contiene este aminoácido pero para nada es el encargado de conseguir un liso en ningún tipo de pelo.

Cualquier alisado de queratina tendrá como principal activo otro compuesto, en la mayoría de los casos fue el formol, y al prohibirse se introdujeron los aldehídos.

Estos compuestos únicamente sirven para conservar el producto.

Esta técnica es capaz de nutrir, reconstruir, alisar, desenchepar y dar brillo a todo tipo de cabello.

La queratina es un tratamiento aislante, hidrata el pelo en profundidad.

**Alisado brasileño:** también es conocido como alisado de queratina.

Con la queratina el resultado es sorprendente ya que mientras q el pelo se alisa también se reestructura el pelo de forma q este se revitaliza y coge fuerza y mucho brillo se trata de un tratamiento que no daña la estructura del cabello.

Este tipo de técnica no es recomendable para cabellos dañados o con mechas.

Este alisado brasileño con queratina es aquel que alisa a la vez que reestructura.

El proceso de aplicación consiste en abrir la cutícula del pelo para introducir la queratina y sellar con la plancha, de esta forma el pelo se reestructura al recuperar gran parte de su queratina perdida.

## Evaluación

Valor 25 puntos

Completa las oraciones las siguientes oraciones con la palabra correcta: Valor 25 puntos

1. La historia tiene al menos \_\_\_\_\_ de los momentos en que se originó el alisado del cabello.
2. Uno de ellos comenzó a popularizarse a finales del \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ quien lanzo la primera línea de productos para el cuidado del cabello de las mujeres afroamericanas a principio del siglo xx. Su estilo se conoció como \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ se convierte en la primera mujer negra millonaria.
5. A partir de los años \_\_\_\_\_ las mujeres solían emplear las planchas domésticas.
6. En la década de los \_\_\_\_\_, el método más popular para el alisado del pelo fue la TOGA (\_\_\_\_\_)
7. Las primeras varillas de calor fueron creadas y utilizadas en \_\_\_\_\_ por \_\_\_\_\_
8. En 1912 \_\_\_\_\_ creo el primer alisador del cabello (consistía en dos placas de metal que descansaban en una bisagra).
9. Las planchas eléctricas surgieron en la década de \_\_\_\_\_
10. Algunos de los tipos de planchas son de: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
11. Los tipos de alisados permanentes son: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

## **Lección 2: Tipos de desrizadores**

**Estándares y Competencias:** Identificará los productos y las herramientas a usar para desrizar el cabello térmicamente. Analizará la estructura capilar a reestructurar térmica y temporariamente. Identificará los productos a usar para el alisado térmico de acuerdo a sus ingredientes activos. Distinguirá los productos a usar para el alisado térmico de acuerdo a sus ingredientes activos.

**Objetivo:** Al concluir la lectura el estudiante identificará los tipos de desrizados, sus componentes químicos y para que cabellos se pueden utilizar .

**Tarea:** Al finalizar la lectura contestará las preguntas asignadas.

### **Desrizado químico**

El desrizado químico comprende dos fases principales: la química , que comienza cuando el producto desrizador se aplica en el cabello y la fase física, que consiste en alisar el cabello, enjuagar el producto del cabello y aplicar el neutralizador o champú neutralizador (también conocido como el fijador o estabilizador).

Como aprendiste en la sección “Permanentes”, el neutralizador produce oxidación, que restaura los eslabones de bisulfuro rotos. Ten en cuenta que las fases químicas y físicas del desrizado son de igual importancia. El alisado en definición es cambiar la estructura riza de un cabello por una estructura lacia, pero también se utiliza para reformar los rizos desiguales.

### **Tipos de desrizadores**

Aunque en el salón de belleza se usan muchos tipos de desrizadores, estos productos generan dos resultados principales: alacían completamente el cabello y reducen el patrón de rizo. El ingrediente más común de los productos que alacían completamente el cabello

es el hidróxido de sodio. El ingrediente más común de los productos que reducen el patrón de rizo es el tioglicolato de amonio.

### **Hidróxido de sodio**

Los desrizadores de sodio anteriores a la década de los años 60 se llamaban desrizadores de base. Con estos desrizadores, se debía aplicar una crema protectora (base) al cuero cabelludo antes del tratamiento químico. Después de la década de 1960, se desarrollaron desrizadores químicos sin base. Tienen un alto contenido de aceite (la base) y agentes acondicionadores que ayudan a proteger el cabello y el cuero cabelludo de la irritación. Los profesionales del salón suelen elegir los desrizadores químicos sin base porque son más suaves para el cabello y cuero cabelludo. Sin embargo, ten en cuenta que igual contienen una sustancia química caustica: por eso, requieren destreza y un conocimiento completo del producto. Es posible que el uso apropiado de la crema base siga siendo necesario para clientes con cuero cabelludo sensible. Los desrizadores con hidróxido de sodio también se denominan alisadores de lejía y tiene un pH de 10.5 a 14. Siempre sigue las instrucciones del fabricante.

### **Tioglicolato de amonio**

Los desrizadores con tioglicolato de amonio, también denominados alisadores con tioglicolato, contienen un agente químico reductor que hace que el cabello se ablande y se dilate. Los eslabones de hidrógeno y de bisulfuro resultan afectados durante este proceso. Con el desrizado con tioglicolato, los eslabones de bisulfuro se rompen entre los dos átomos de azufre en los aminoácidos cistina. Como aprendiste en “Permanentes”, el proceso de neutralización hace que los aminoácidos cistina divididos se vuelvan a unir.

### **Otros desrizadores**

Los desrizadores sin lejía contienen un derivado del hidróxido de sodio. Los desrizadores sin lejía contienen hidróxido de calcio, potasio, guanidina, litio o bisulfato como ingrediente activo, “Sin lejía” indica que el hidróxido de sodio no es el ingrediente activo. Por lo general, los desrizadores químicos sin lejía se recomiendan para cabellos

menos resistentes y requieren tratamientos acondicionadores frecuentes. Es importante entender cómo funciona cada uno de estos desrizadores para que puedas elegir el mejor producto para tus clientes.

Estas fórmulas de desrizadores contienen tres ingredientes principales: un agente alcalino (hidróxido de sodio, potasio, litio o guanidina), aceite (surfactantes o agentes que actúan en la superficie, que protegen el cabello y cuero cabelludo) y agua, el componente alcalino activo. Estos componentes controlan la efectividad y la eficiencia del desrizado químico. Es importante recordar que la formulación del desrizado químico requiere una aplicación, un procesamiento y una eliminación rápidos para prevenir los daños. Aplicados correctamente, los desrizadores proporcionan una acción alaciadora máxima y efectos de acondicionamiento óptimos con una mínima irritación al cuero cabelludo o pérdida del cabello, o sin ellas. Como resultado, el cabello queda suave, brillosos y en buenas condiciones.

### **Potencia de los desrizadores**

Durante el análisis del cabello, se debe evaluar con cuidado el cabello de cada cliente. La textura, porosidad, elasticidad, densidad, tipo y la condición general del cabello determinarán el tiempo de procesamiento y la potencia adecuada de desrizador que se debe usar. Consulta “Prevención de infecciones y seguridad” para obtener más información sobre cómo evaluar el cabello para realizar un tratamiento de desrizado químico.

La potencia de los desrizadores con tioglicolato de amonio suele clasificarse en: suave (delicada), regular (normal) y súper (resistente).

La potencia suave se usa para cabellos teñidos saludables, de textura fina o porosa.

La potencia regular se usa para cabellos con textura de rizada a medianamente rizada.

La potencia súper se utiliza para cabellos excesivamente rizados, de textura gruesa o resistente.

Puede aplicarse tinte semi-permanente para el cabello desrizado con hidróxido de sodio. El tinte para el cabello mezclado con un activador de 20 volúmenes (6%) o menos puede aplicarse en cabellos que tengan una porosidad promedio, que estén en buenas



condiciones y que hayan sido alisados con un desrizado suave. Observa que los tratamientos químicos de teñido de cabello que requieren el uso de peróxido de hidrógeno no suelen hacerse el mismo día que el tratamiento químico de desrizado. Sigue las instrucciones del fabricante.

## **Evaluación**

Completa las oraciones correctamente (Valor 25 puntos)

1. El ingrediente más común de los productos que alacían completamente el cabello es el \_\_\_\_\_
2. El ingrediente más común de los productos que reducen el patrón de rizo es el \_\_\_\_\_
3. Los desrizadores de sodio anteriores a la década de los años 60 se llamaban \_\_\_\_\_
4. Después de la década \_\_\_\_\_, se desarrollaron desrizadores químicos sin base.
5. Los desrizadores con hidróxido de sodio también se denominan \_\_\_\_\_ y tiene un pH \_\_\_\_\_
6. Los desrizadores con \_\_\_\_\_, también denominados alisadores con tioglicolato, contienen un agente químico reductor que hace que el cabello se ablande y se dilate.
7. Con el desrizado con tioglicolato, los eslabones de bisulfuro se rompen entre los dos \_\_\_\_\_ en los aminoácidos cistina.
8. Los desrizadores sin lejía contienen un derivado del \_\_\_\_\_
9. La potencia de los desrizadores con tioglicolato de amonio suele clasificarse en: suave(\_\_\_\_\_), regular (\_\_\_\_\_) y súper (\_\_\_\_\_)
10. Puede aplicarse tinte \_\_\_\_\_ para el cabello desrizado con hidróxido de sodio.

### Lección 3: Análisis del cabello

**Estándares y Competencias:** El estudiante deberá conocer la estructura, composición física, química y función del cabello para controlar los procesos de acondicionamiento restructuración y químicos en el cabello. Describe la composición del cabello. Identifica los desórdenes o irregularidades que afectan la fibra capilar. Analiza la hebra del cabello para realizar servicios cosmetológicos.

**Objetivo:** Al finalizar la lectura el estudiante analizará el cabello y cuero cabelludo del cliente para determinar el estado del cabello y de esa manera, proceder a realizar el desrizado adecuado para el tipo de cabello del cliente al igual que en “Permanente” completara la ficha de registro.

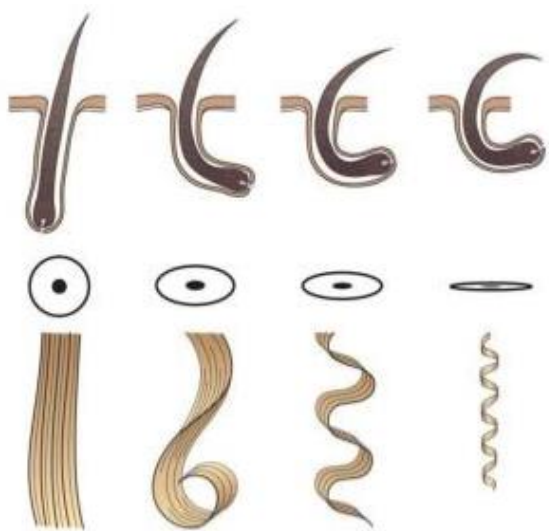
Considera la posibilidad de realizar varias pruebas preliminares antes de un tratamiento químico para determinar la porosidad, elasticidad, densidad, textura y tipo de cabello. La información obtenida en estas pruebas es necesaria para garantizar resultados satisfactorios. A medida que realizas estas pruebas, analiza cuidadosamente las condiciones del cabello y el cuero cabelludo. Si el cabello muestra signos de rotura, posterga el tratamiento químico hasta que la condición del cabello y/o cuero cabelludo mejore. Consulta el capítulo de “Tricología” para obtener información adicional sobre las pruebas para analizar el cabello.

Identificación y cambio de patrones de rizo existentes

Los patrones naturales de rizo pueden identificarse por sus características visuales. Los cuatro patrones de textura principales que pueden determinarse por la forma del folículo piloso son:

1. Lacio- folículo redondo
2. Ondulado – folículo ovalado
3. Rizado- folículo elíptico
4. Excesivamente rizado – folículo elíptico

## Cuatro patrones naturales de rizo



Cada uno de estos tipos de patrones de textura puede encontrarse en todas las razas. También es común que en una cabeza el cabello tenga varios patrones de textura diferentes. El cabello se conoce también como cabello de célula plana por su forma casi plana. Por lo general, los desrizadores con hidróxido de sodio se usan para cabellos rizados, excesivamente rizados y resistentes. Mientras que los

desrizadores con tioglicolato se usan para cabellos ondulados, rizados o poco resistentes.

La creación de un patrón de rizo reducido consta de una fase química (aplicar la potencia de desrizado adecuada según el tipo de cabello) y una fase física (Alisamiento), teniendo en cuenta el patrón de rizo existente.

Los pasos que puedes utilizar para crear el nuevo patrón de rizo son:

1. Determina el patrón de rizo existente: ondulado, rizado, excesivamente rizado
2. Determina el patrón de rizo deseado: Ondulado, rizado
3. Elige la fórmula: tioglicolato o sodio (suave, regular, súper)
4. Determina el tiempo de procesamiento y cuanto hay que alisar

**Actividad:**

Menciona y define (Valor 25 puntos)

1. Los cuatro patrones de textura principales que pueden determinarse por la forma del folículo piloso son:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2. Los pasos que puedes utilizar para crear el nuevo patrón de rizo son:

_____
_____
_____
_____

## **Lección 4: Fase química y física del alisado**

**Estándares y Competencias:** Identificará las fases que constituyen el proceso de desrizado químico. Comparará el proceso químico y físico que acontece en la estructura del cabello en cada una de las fases.

**Objetivo:** Al concluir la lectura relacionada a las fases química y física el estudiante identificará las fases y sus funciones en la realización del desrizado químico.

### **Fases del desrizado químico**

Las dos fases del desrizado de cabello son sumamente importantes, ya que una complementa la otra, por lo tanto tienes que asegurarte de trabajarlas con todo el cuidado y conocimiento relacionado a los productos y procedimientos.

#### **Fase química**

se produce cuando el producto de desrizado químico se aplica en el cabello, existen tres métodos para aplicar el desrizador: con pincel (brocha), con peine o con los dedos. El producto se aplica en uno o en ambos lados del mechón de cabello.

No obstante, antes de aplicar el producto de desrizado químico en el cabello y el cuero cabelludo del cliente, es importante proteger la piel alrededor de la línea de crecimiento y las orejas con una crema base protectora (aplicación de la crema protectora). A veces, si el cliente tiene antecedentes de sensibilidad en el cuero cabelludo, se aplica en todo el cuero cabelludo. El petróleo es el ingrediente principal de las cremas base. El calor del cuerpo licua la base, lo que forma una película liviana y grasa que ayuda a proteger el cuero cabelludo de la irritación durante el procesamiento químico.

## **Fase física**

El éxito o fracaso de un tratamiento de desrizado químico depende, en gran medida, de la fase física del tratamiento. La acción de distribuir el desrizador químico por el cabello con el lomo de un peine o con los dedos mientras se procesa se denomina alisamiento. El alisamiento redistribuye el desrizador en el mechón de cabello y ayuda a alisar y reformar los eslabones para que adopten una nueva posición mas lacia.

## **Prueba de desrizado**

Conocida también como prueba del peine, te permite determinar si se necesita más alisamiento. La prueba de alisado se realiza con el lomo del peine. El primer paso consiste en alisar el exceso de producto del cuero cabelludo. El segundo paso consiste en presionar el lomo del peine contra el área del cuero cabelludo para determinar el grado de desrizado. Si se produce una mínima hendidura y el patrón de rizo vuelve a su posición original o se “enrolla”, es posible que el cabello necesita más alisamiento según los resultados que se deseen obtener. Si se produce una fuerte hendidura, significa que el cabello ha llegado al punto óptimo de desrizado. Ya estás listo para enjuagar y secar el cabello con toques de toalla.

## **Métodos de aplicación del desrizador:**

Existen cuatro métodos básicos de aplicación: desrizado virgen, retoque del desrizado, desrizado parcial y difusión del rizo.

## **Desrizado virgen**

Se aplica en el cabello no tratado o “virgen”. El desrizador químico se aplica en el área más resistente (generalmente, la coronilla o más bajo) y a una distancia del cuero cabelludo de 1/4 de pulgada a 1/2 pulgada y hasta las puntas porosas. Luego, si es necesario, se aplica el producto en el área del cuero cabelludo. Los desrizadores químicos tienden a esparcirse hacia el cuero cabelludo debido al calor del cuerpo, por

eso, es posible que no sea necesario aplicar más producto. El cabello luego se alisa con movimientos ligeros y uniformes desde el cuero cabelludo hasta las puntas.

### **Retoque del desrizado**

Usa los mismos procedimientos que una aplicación virgen, salvo que el producto se aplica únicamente en la nueva área de crecimiento del cuero cabelludo. Puedes delinear cada sección principal para facilitar las particiones y controlar el producto. Evita que el desrizador entre en contacto con el cabello previamente tratado. El contacto con el cabello tratado, conocido como solapar; puede quebrar el cabello.

### **Desrizado parcial**

Es el desrizado virgen que se aplica únicamente en determinadas áreas de la cabeza. La técnica de desrizado parcial se usa principalmente cuando el área de la nuca y los lados están muy rebajados o cuando la línea de crecimiento del perímetro está muy encrespada. Cuando se usa en áreas rebajadas, se aplica cada 2 a 3 semanas.

### **Difusión del rizo**

Conocida también como soplado químico, es una técnica que se usa para aflojar o alisar patrones de cabello excesivamente rizado aproximadamente, el 50% de su forma natural. Con esta técnica, el desrizador químico se aplica y se peina suavemente por los largos del cabello para lograr la distribución y una cobertura uniformes. Dado que el cabello se peina en la dirección en que crece, deberás vigilarlo atentamente para lograr el patrón de textura deseado. Cuando el cabello alcance el patrón de textura deseado, deberás enjuagar el producto antes de aplicar el champú neutralizador. Luego deberás peinar el cabello en la dirección del peinado final y dejar que seque naturalmente.

## **Enjuague y secado con toalla**

Debido a la alta alcalinidad de los desrizadores , el cabello debe enjuagarse durante un período prolongado para detener la acción química y eliminar completamente del cabello los residuos químicos. Es importante controlar bien el área de la nuca y detrás de las orejas, que son las áreas más difíciles de enjuagar. Todas las sustancias químicas que queden en el cabello permanecerán en estado activo y podrían causar serios daños en la piel y/o el cabello. El proceso de secado con toalla también es muy importante. A diferencia de las permanentes, en las que secas con toques de toalla el cabello enrollado alrededor de los rulos, ahora el cabello está suelto y es más fácil secarlo. El proceso de secado con toalla te permite observar atentamente toda el área del cuero cabelludo para detectar cualquier sustancia química que no haya sido enjuagada.

## **Neutralización**

Cuando estás seguro que el cabello no tiene ninguna sustancia química, debes proceder a aplicar el champú neutralizador. Es importante que utilices champú neutralizador con ácido equilibrado o un estabilizador para volver a endurecer (fijar) el cabello en su nueva forma lacia. Los champús neutralizadores o estabilizadores contienen un agente oxidante, que suele ser bromato de sodio o peróxido de hidrógeno. Sigue siempre las instrucciones del fabricante en cuanto a la cantidad de veces que debes lavar la cabeza y la cantidad de tiempo que debes dejar el producto en el cabello.

Guía de tiempo: al aplicar el desrizador químico, el cabello se ablanda y se dilata, lo que permite la penetración del producto a través de la cutícula en la capa cortical, en donde se modifican los eslabones de azufre y de hidrógeno. Estos eslabones contribuyen a la elasticidad, fuerza y flexibilidad del cabello y, a la vez, ayudan a que se mantenga rizado. La velocidad de penetración del desrizador químico depende de la textura y a prosidad del cabello. El cabello de textura gruesa suele tener más cutícula y más corteza que el cabello fino, lo que retrasa la absorción del producto. La absorción más lenta aumenta el tiempo de procesamiento, especialmente si el cabello no es poroso o muy resistente.



Por el contrario, el cabello de textura fina tiene más cutícula y menos corteza. Al principio, es posible que el producto desrizador tarde más en penetrar en la corteza: sin embargo, puede dañar rápidamente la capa interna del cabello. Este tipo de cabello requiere sólidos conocimientos sobre su estructura y los efectos que le producen las sustancias químicas. Los siguientes cuadros describen las diferentes potencias de los desrizadores y el tiempo de aplicación.

Para los desrizadores con tioglicolato ( incluye aplicación y alisamiento)

Potencia	Condición del cabello	Tiempo
<i>Suave</i>	Cabello textura fina	Hasta 15 minutos
<i>Regular</i>	Rizado- cabello textura mediana	Hasta 20 minutos
<i>Súper</i>	Excesivamente rizado- cabello de textura gruesa	Hasta 25 minutos

Para los desrizadores con hidróxido de sodio ( incluye aplicación y alisamiento)

Potencia	Condición del cabello	Tiempo
<i>Suave</i>	Teñido-cabello textura fina	Hasta 10 - 15 minutos
<i>Regular</i>	Rizado- cabello textura mediana	Hasta 15 minutos
<i>Súper</i>	Rizado- cabello de textura gruesa	Hasta 20 minutos

### Evaluación:

Menciona los métodos básicos de aplicación: desrizado virgen, retoque del desrizado, desrizado parcial y difusión del rizo. (Valor 30 puntos)

Escoge la alternativa correcta:

- Los tres métodos para aplicar el producto desrizador al cabello son el pincel o:
  - los dedos
  - la tenacilla
  - el envase
  - el envase con laca
- ¿Qué tipo de champú usarías para volver a endurecer o fijar el cabello en su nueva forma lacia?
  - neutralizante
  - purificador
  - medicinal
  - acondicionador

3. ¿Qué protege el cuero cabelludo y la línea de crecimiento contra los productos químicos?
- a- crema base protectora
  - b- sellador
  - c- acondicionador
  - d- loción para las manos
4. Los productos de desrizado se aplican desde los mechones centrales, ya que el calor del cuero cabelludo hará que el producto:
- a- se esparza por todo el cabello
  - b- se derrita
  - c- se extienda hacia arriba,
  - d- se endurezca
- hacia el cuero cabelludo
5. ¿Qué nombre recibe el tratamiento químico diseñado para transformar el cabello excesivamente rizado en cabello rizo u ondulado?
- a- permanente
  - b- retoque de desrizado
  - c- reformación del rizo
  - d- decapado
6. El tioglicolato de amonio es el ingrediente principal de :
- a- reformadores de rizos
  - b- acondicionadores
  - c- champús
  - d- geles de peinados

## Lección 5: Aplicación en cabello virgen, retoque y reformatión de rizos

**Estándares y Competencias:** Reconocerá los productos químicos y herramientas a usar para el desrizado químico. Reconocerá los productos químicos usados para desrizar el cabello de acuerdo a su composición química, categoría y uso. Determinará el producto químico a utilizar basado en el análisis estructural. Informará al cliente con relación a los productos y el cuidado del cabello tratado químicamente. Practicará los procedimientos de prevención de infecciones y seguridad antes, durante y después del proceso químico.

**Objetivo:** Luego de terminada la lectura el estudiante identificará los procedimientos a utilizar para realizar un desrizado de cabello de acuerdo a la necesidad del cabello del cliente

Para realizar un tratamiento de desrizado químico profesional, necesitas una selección organizada de productos y equipos. Consulta las Hojas de Datos Sobre la Seguridad del Material (Material Safety Data Sheets, MSDS) para todos los productos que utilices en el salón. El equipo de tratamiento químico de permanente incluye los suministros necesarios para ofrecer un tratamiento profesional.



## Productos para desrizado químico

Productos	Función
<i>Crema base protectora( si se usa químico con lejía, de base)</i>	Proteger el cuero cabelludo y la línea de crecimiento
<i>Crema protectora</i>	Protege línea de crecimiento y la parte de arriba de las orejas
<i>Producto desrizador químico</i>	Alacia el cabello excesivamente rizado
<i>Neutralizador o champú neutralizador</i>	Vuelve a endurecer y fija el cabello en su nueva forma
<i>Acondicionador humectante/sellador</i>	Restable el equilibrio de la humedad
<i>Loción de peinado</i>	Permite un mayor control y un peinado duradero
<i>Laca para el cabello o producto para peinar</i>	proporciona más flexibilidad y fija el diseño

## Utensilios/suministros para desrizado químico

Utensilios/suministros	Función
<i>Capa protectora para el lavado</i>	Protege al cliente contra los productos químicos; es una cubierta protectora grande y suelta que se fija alrededor del cuello
<i>Toallas de tela</i>	Absorben y eliminan el agua, el producto desrizador y el neutralizador durante el secado
<i>Guantes protectores</i>	Protegen las manos del estilista de los productos químicos durante el proceso
<i>Espátula</i>	Para extraer los productos de sus envases y no contamina el producto original
<i>Clips seccionadores</i>	Sujetan el cabello en su lugar para tener mejor control del cabello y facilitar la aplicación del producto
<i>Pincel aplicador</i>	Aplica el producto con menor desperdicio, mayor control y menor pérdida de tiempo
<i>Peine de cola( no metálico)</i>	Para dividir las secciones de cabello durante el proceso
<i>Peine para champú</i>	Distribuye el neutralizador en el cabello, elimina los nudos y minimiza el daño en el cabello dilatado
<i>Recipiente</i>	Se usa para colocar el desrizador para su aplicación
<i>Utensilios de peinados</i>	Facilitan el manejo del cabello durante el peinado

## Equipo para el Desrizado Químico

Equipo	Función
<i>Equipo de calor: gorro plástico, lámparas infrarrojas, secador con casco</i>	Proporciona y atrapa el calor para los tratamientos de acondicionamiento después del tratamiento de desrizado químico y ayudan a restablecer la integridad estructural del cabello
<i>Reloj automático</i>	Se usa para controlar el tiempo de proceso del químico y del neutralizador según las recomendaciones del fabricante
<i>Estación de lavado (Shampoo Bowl)</i>	Permite enjuagar y lavar el cabello del cliente antes y después de cualquier tratamiento químico
<i>Silla de peinado</i>	Se ajusta a las necesidades del trabajo del estilista y proporciona un asiento cómodo para el cliente



## **Consideraciones especiales de seguridad**

1. Si un cliente experimenta quemaduras durante el proceso con hidróxido de sodio, enjuaga el cabello, neutraliza y prosigue con el resto del tratamiento.
2. Evita cepillar el cabello antes de un tratamiento químico.
3. Realiza varias pruebas de mechón para evitar el procesamiento del cabello.
4. Evita halar el cabello, ya que puede causar irritación y sensibilizar el cuero cabelludo.
5. Usa guantes protectores.
6. Nunca te excedas del tiempo de proceso.
7. Se cuidadoso al aplicar el desrizador y evite que toque la piel. Si por accidente tocara la piel enjuaga rápidamente y aplica neutralizador.
8. Si el desrizador cae en los ojos enjuaga con agua tibia y consulta al médico.
9. Nunca intentes desrizar un cabello decolorado.
10. Nunca uses desrizado con hidróxido de sodio para desrizar un cabello tratado con tioglicolato de amonio. Podría ocasionar roturas.
11. Aplica el desrizador de manera uniforme sin dejar ningún área de la cabeza. Ya que puede producir un patrón disparejo.
12. Informa al cliente que no debe lavarse el cabello hasta después de 48 horas del proceso.
13. Evita realizar procesos químicos cuando haya cualquier tipo de laceración o condición del cuero cabelludo.

### **Prueba de sales metálicas**

Aplicar un desrizador sobre el cabello con sales metálicas producirá un daño severo de la hebra del cabello, en incluso podría destruirla totalmente. Sin sospechas que hay sales metálicas en el cabello deberás realizar una prueba para detectarlas. Las sales metálicas suelen estar en los tintes como el Henna y los tintes no profesionales que encuentras en las farmacias.

### **Prueba de mechón**

Al igual que en permanente la prueba de mechón se realiza con el mismo producto con el cual vas a realizar el trabajo, con el fin de ver la reacción del cabello con el químico, esto determinara si el cabello resiste el tratamiento, el tiempo de procesamiento y el resultado final. De ese modo decidirás si continuas con el proceso o no.

### **Descripción general de los productos y su aplicación**

En la siguiente tabla encontraras una descripción detallada de los productos de desrizado y las técnicas de aplicación que te ayudaran para prepararte para los tratamientos con los que te enfrentarás en el salón de belleza. Esta tabla la podrás utilizar como una guía para elegir el producto adecuado.

Observa que antes de la aplicación de un desrizado con tioglicolato el cabello debe lavarse y aplicar la crema base solo en el área de crecimiento y las orejas, contrario al de hidróxido de sodio que no se lava antes del proceso y la base se aplica en toda el área de crecimiento, cuero cabelludo y orejas.

## Descripción general de los productos y su aplicación

<b>Tipo y descripción</b> (según el ingrediente Principal)	<b>Ventaja</b>	<b>Desventaja</b>
<i>Hidróxido de sodio</i> <i>Categoría lejía pH 10.5 - 14</i>	Proceso más rápido mejor para cabellos resistente y/o grueso	Irrita el cuero cabelludo: puede causar daño severo: limitaciones temporales estrictas: requiere aplicación de base
<i>Hidróxido de sodio</i> <i>Categoría: lejía sin base pH 10.5 -14</i>	Proceso más rápido mejor para cabellos resistente y/o grueso	Irrita el cuero cabelludo: puede causar daño severo: limitaciones temporales estrictas
<i>Hidróxido de calcio o potasio Categoría: sin lejía</i>	Mejor para cabellos menos resistente: irrita menos el cuero cabelludo	Puede secar más el cabello: tiempo de procesamiento más lento: requiere tratamiento de acondicionadores frecuentes
<i>Hidróxido de guanidina: Categoría: sin lejía, mezcla (carbonato de guanidina e hidróxido de sodio)</i>	Mejor para el cabello menos resistente: irrita menos el cuero cabelludo	Proceso lento no se recomienda para cabello excesivamente rizado
<i>Hidróxido de litio categoría: sin lejía, sin mezcla</i>	Mejor para cabellos menos resistente; irrita menos el cuero cabelludo	Proceso lento no se recomienda para cabello excesivamente rizado
<i>Bisulfato de amonio Categoría: sin lejía, sin mezcla</i>	Mejor para el cabello menos resistente	Requiere el uso de calor: no se recomienda para cabello excesivamente rizado
<i>Tioglicolato de amonio</i>	Mejor para cabello menos resistente; mayor control debido al tiempo de procesamiento: mejor para cabello frágil, fino o teñido	No se recomienda para el cabello excesivamente rizado



Nunca aplique un desrizador con tioglicolato sobre el cabello que ha sido desrizado con hidróxido de sodio ni viceversa, dado que estos dos productos químicos no son compatibles. Pueden producir daños o roturas severos



## Técnicas de aplicación de productos para desrizado

El desrizado debe ser considerado parte de un diseño total. El diseño final que elijas debe complementar la forma de corte, así como los deseos del cliente. A continuación te presentamos los procedimientos de los distintos tipos de desrizadores. Recuerda revisar en la unidad de “Permanentes” los procedimientos para la preparación y la consulta del cliente. Recuerda siempre realizar la prueba de mechón antes de cualquier proceso. Si el alisado es de tioglicolato debes lavar el cabello antes. El alisado con hidróxido de sodio nunca debe tocar el cuero cabelludo, ni la piel, puede causar quemaduras y laceraciones. Además no se lava el cabello antes del proceso.



## **Procedimiento desrizado cabello virgen con hidróxido de sodio**

1. Haz la prueba de mechón
2. Desinfecta y organiza el área de trabajo
3. Lávate las manos , prepara al cliente, analiza el cabello y el cuero cabelludo, usa guantes protectores
4. No laves la cabeza del cliente
5. Divide el cabello en 4 ó 5 secciones y aplica la base en la línea de crecimiento, orejas y cuero cabelludo
6. Comienza la aplicación en el área más resistente. Usa particiones de  $\frac{1}{4}$  de pulgada y aplica el desrizador a una distancia de entre  $\frac{1}{4}$  y/o  $\frac{1}{2}$  pulgada o más del cuero cabelludo hasta las puntas porosas
7. Completa toda la cabeza y sigue las instrucciones del fabricante con respecto al proceso
8. Aplica el desrizador en el área del cuero cabelludo y las puntas si es necesario. Alisa cada partición con el lomo del peine, usando una acción de alisamiento leve a moderada desde el; cuero cabelludo hasta las puntas
9. Haz la prueba del peine . Si se produce una hendidura mínima, continua alisando para lograr el patrón de la textura deseada. Si se produce una hendidura marcada, procede a enjuagar
10. Enjuaga bien con agua tibia y sin manipular en el cuero cabelludo, hasta que el agua salga transparente. Dirige el agua alejada de la cara del cliente. Luego aplica un champú neutralizador
11. Aplica el acondicionador al cabello. Luego puedes cortar el cabello mojado o seco
12. Peina el cabello de acuerdo a lo deseado
13. Completa la ficha de registro del cliente
14. Ofrécele una cita a tu cliente
15. Recomienda los productos de seguimiento y cuidado en el hogar
16. Recoge y desecha los materiales no reutilizables, desinfecta los utensilios y ordena la estación de trabajo
17. Lávate las manos con jabón anti-bacterial (**RECUERDA LAS NORMAS DE HIGIENE PARA EVITAR CONTAGIOS**)

### **Retoque desrizado con hidróxido de sodio**

Debe realizarse un retoque solo cuando hay una cantidad de crecimiento nuevo, generalmente no más de dos pulgadas , para evitar procesar el cabello previamente alisado.

El procedimiento es el mismo que el de cabello virgen solo que en esta ocasión solo se aplicara el tratamiento en el nuevo crecimiento.

Se utiliza el mismo producto que utilizó en la aplicación previa.

El producto no puede tocar el cabello previamente alisado , para eso utilizarás una crema protectora en el cabello alisado previamente para protegerlo.

Revise el siguiente enlace para que visualice un proceso de alisado con hidróxido:

<https://www.youtube.com/watch?v=Vfg8FEi9bec>

Revise el siguiente enlace para visualizar un servicio de alisado con tiglicolato:

<https://www.youtube.com/watch?v=PHQavtLjE-M>

Consulte la Unidad I: Lección 2 para evaluar los procedimientos para la prevención de infecciones y seguridad

Consulte la Unidad I: Lección 3 para evaluar la Consulta con el cliente

Consulte la Unidad I: Lección 6 para evaluar los utensilios y suministros

## **Procedimiento desrizado cabello virgen con tioglicolato de amonio**

1. Divide el cabello en secciones para controlarlo
2. Aplica base (crema protectora) línea de crecimiento y orejas
3. Comienza en la parte de atrás de la sección superior o donde el cabello sea más resistente
4. Usa particiones horizontales de  $\frac{1}{4}$
5. Aplica desrizador a una distancia de  $\frac{1}{4}$  y/o  $\frac{1}{2}$  pulgada del cuero cabelludo a ambos lados del mechón hasta las puntas porosas.
6. Trabaja desde la parte superior hasta la parte inferior de cada sección y completa las secciones posteriores
7. Pasa a la parte de atrás de la sección superior
8. Termina la sección superior
9. Pasa a los lados y repite las mismas técnicas
10. Termina los lados
11. Peina y luego alisa cada sección con el lomo del peine , usando movimientos suaves, ligeros y parejos, desde el cuero cabelludo hasta las puntas
12. Peina y alisa todas las secciones
13. Haz la prueba del peine
14. Si se produce una hendidura , continua alisando
15. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al proceso
16. Una vez que el cabello haya alcanzado el grado de alisamiento deseado, enjuaga el desrizador del cabello hasta que el agua salga clara.
17. Aplica el neutralizador por el tiempo determinado
18. Enjuaga , acondiciona y peina el cabello de acuerdo al estilo deseado por el cliente
19. Completa la ficha de registro del cliente
20. Ofrécele una cita a tu cliente
21. Recomienda los productos de seguimiento y cuidado en el hogar
22. Recoge y desecha los materiales no reutilizables, desinfecta los utensilios y ordena la estación de trabajo
23. Lávate las manos con jabón antibacterial (RECUERDA LAS NORMAS DE HIGIENE PARA EVITAR CONTAGIOS)

### **Retoque desrizado con tioglicolato**

Debe realizarse un retoque solo cuando hay una cantidad de crecimiento nuevo, generalmente no más de dos pulgadas , para evitar procesar el cabello previamente alisado.

El procedimiento es el mismo que el de cabello virgen solo que en esta ocasión solo se aplicara el tratamiento en el nuevo crecimiento.

Se utiliza el mismo producto que utilizó en la aplicación previa.

El producto no puede tocar el cabello previamente alisado , para eso utilizarás una crema protectora en el cabello alisado previamente para protegerlo.

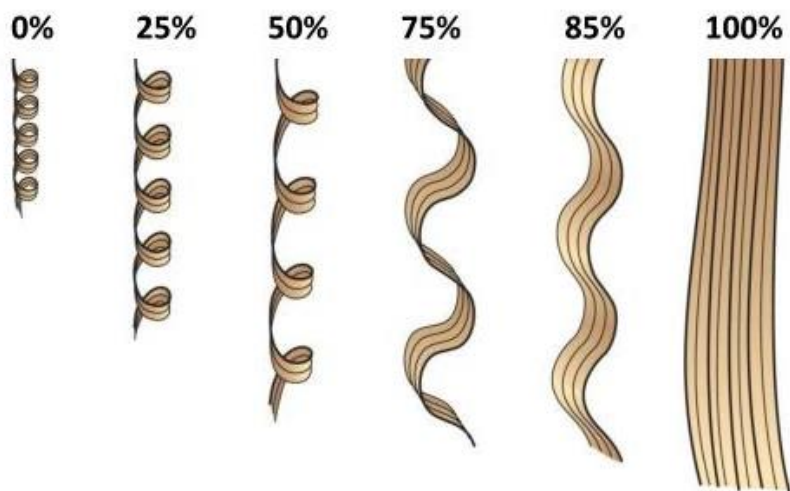
### **Reformación del rizo**

El proceso de reformación del rizo fue introducido en los años 1970a medida que crecía la demanda de una variedad más amplia de opciones de peinados y un mayor control sobre el cabello natural excesivamente rizado. Se le conocía como “REVERSE”. Este nuevo procedimiento usaba productos químicos más suaves que no secaban ni quebraban el cabello y al mismo tiempo, ofrecía nuevas opciones para el cliente con el cabello excesivamente rizado. También era una opción para los clientes con el cabello teñido o demasiado fino a fin de soportar los efectos negativos de los desrizadores con hidróxido de sodio.

La reformación de rizos también conocido como rizos suaves, rizos reformados o en términos técnicos, tratamientos de permanente de proceso doble, es un tratamiento químico diseñado para transformar el cabello excesivamente rizado en cabello rizado u ondulado. Primero se desriza el cabello para reducir el patrón de rizo y luego se hace la permanente para crear un nuevo patrón de rizo. **NOTA: SE UTILIZA UN PRODUCTO ESPECIAL PARA ESTE PROCEDIMIENTO**

El proceso de reformación del rizo consta de tres pasos:

1. Reducción- reduce el patrón del rizo existente
2. Reformación- forma un nuevo patrón de rizo enrollando el cabello en rulos (utilizando unos rulos de un tamaño más grande que el rizo natural del cabello)
3. Restablecimiento de eslabones- es cuando se neutraliza el cabello para sellar los eslabones químicos y sellar la nueva estructura riza del cabello



### Productos para la reformación del rizo

Productos	Función
<i>Reformador de rizos</i>	Reduce los eslabones péptidos para que el cabello pueda alisarse y quede lacio: a base de tioglicolato
<i>Intensificador de rizos</i>	Ayuda a que el cabello tome una nueva forma a partir de un rizo cuando se enrolla en rulos de permanente: forma más suave de tioglicolato
<i>Neutralizador</i>	Fija, bloque y restaura los eslabones para hacer la nueva forma del cabello; contiene agentes oxidantes
<i>Champú</i>	Limpia/elimina la suciedad y los aceites del cuero cabelludo y el cabello

<i>Crema base</i>	Protege el cuero cabelludo, cabello y orejas de la sustancia química: producto a base de petróleo
<i>Activador de rizo</i>	Ayuda a que las nuevas configuraciones de rizos retengan su forma y proporciona humedad; se aplica con frecuencia después de cada lavado de cabeza
<i>Humectante instantáneo</i>	Ayuda a devolver la humedad natural y los aceites perdidos durante el proceso químico
<i>Acondicionador proteínico/humectante</i>	Le devuelve al cabello, las proteínas y la humedad perdidas durante el procesamiento

Consulte la Unidad I: Lección 6 para evaluar los utensilios y suministros

Consulte la Unidad I: Lección 2 para evaluar los procedimientos para la prevención de infecciones y seguridad

Consulte la Unidad I: Lección 3 para evaluar la Consulta con el cliente



No realices un tratamiento de reformación de rizo en un cabello que ha sido desrizado con hidróxido de sodio o sin lejía. Usar productos a base de tioglicolato en cabellos tratados con hidróxido provocará daños severos en el cabello o roturas, dado que estos dos productos no son compatibles.

## **Procedimiento para la reformatión del rizo**

1. Prepara el área de trabajo
2. Prepara el cliente
3. Lava el cabello ligeramente con champú sin manipular en el cuero cabelludo
4. Aplica base protectora en la línea de crecimiento y orejas
5. Aplica reformador de cabello y alisado, siguiendo los mismos proceso que para la aplicación de desrizado virgen
6. Sigue las instrucciones del fabricante
7. Enjuga y seca el cabello con toques de toallas
8. Aplica y distribuye el intensificador en cada sección, mientras enrollas el cabello
9. Enrolla la primera sección
10. Termina la primera sección
11. 11- Enrolla y termina las secciones restantes usando los mismos procedimientos
12. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al procesamiento, al uso del gorro plástico y a la realización de la prueba de rizo para verificar un patrón en “S”
13. Enjuaga el intensificador y seca el cabello con toques de toallas
14. Aplica el neutralizador
15. Sigue las instrucciones del fabricante con respecto al proceso
16. Enjuaga con agua con poca presión
17. Quita los rulos
18. Aplica acondicionador humectante
19. Enjuaga el acondicionador
20. Peina el cabello
21. Ofrece una cita a tu cliente
22. Recomienda los productos de seguimiento y cuidado en el hogar
23. Recoge y desecha los materiales no reutilizables, desinfecta los utensilios y ordena la estación de trabajo
24. Lávate las manos con jabón anti-bacterial. (RECUERDA LAS NORMAS DE HIGIENE PARA EVITAR CONTAGIOS)



**Evaluación:**

Utilice el espacio provisto para completar lo mencionado en la premisa. Valor 35 puntos

1. El procedimiento para el desrizado cabello virgen con hidróxido de sodio
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. El procedimiento para el desrizado cabello virgen con tioglicolato de amonio
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Menciona los tres pasos de la reformación del rizo:  
  - A-
  - B-
  - C-
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. El procedimiento para la reformación del rizo

## REFERENCIAS

Pivot Point Internacional. (2012). *Salon Fundamentals: Un recurso para tu carrera en cosmetología*. Evanston, IL: Pivot Point Internacional.

*Milady estándar cosmetología*. (2012). Clifton Park, NY: Cengage Learning.

<http://www.santillana.com>

[www.onetonline.org](http://www.onetonline.org)

[www.milady.cengage.com](http://www.milady.cengage.com)

[www.pivot-point.com](http://www.pivot-point.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=qZ5ZSIRan0I>

[https://www.youtube.com/watch?v=7O0KKfmDG\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=7O0KKfmDG_A)

[https://www.youtube.com/watch?v=IXtsBteJj\\_w](https://www.youtube.com/watch?v=IXtsBteJj_w)

<https://dokumen.tips/documents/manual-de-ondulacion.html>

<https://www.modumb.com/revista-peluqueria-estetica/5-preguntas-que-siempre-has-de-realizar-a-un-cliente-en-el-salon-de-peluqueria>

<https://tendenciasenpeluqueria.wordpress.com/2014/03/02/el-alisado-una-tecnica-con-mas-de-100-anos>

Alisado con Tioglicolato: <https://www.youtube.com/watch?v=PHQavtLjE-M>

Alisado con hidróxido: <https://www.youtube.com/watch?v=Vfg8FEi9bec>

## 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](http://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
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.	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.	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.	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.
<b>Aprendiz visual:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras</li> <li>Uso de láminas, videos pictogramas.</li> <li>Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (highlighters), subrayar palabras importantes.</li> <li>Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones.</li> <li>Hablar con claridad, pausado</li> <li>Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> <li>Añadir al material información complementaria</li> </ul> <b>Aprendiz auditivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el</li> </ul>	<b>Aprendiz visual:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar la computadora para que pueda escribir.</li> <li>Utilizar organizadores gráficos.</li> <li>Hacer dibujos que expliquen su contestación.</li> <li>Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones</li> <li>Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual.</li> <li>Contestar en el folleto.</li> </ul> <b>Aprendiz auditivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grabar sus contestaciones</li> <li>Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por escrito lo mencionado.</li> </ul>	<b>Aprendiz visual:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores.</li> <li>Lugar ventilado, con buena iluminación.</li> <li>Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija.</li> </ul> <b>Aprendiz auditivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas.</li> <li>Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material.</li> </ul> <b>Aprendiz multisensorial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar.</li> <li>Permitir que realice las actividades en</li> </ul>	<b>Aprendiz visual y auditivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar una agenda detallada y con códigos de colores con lo que tienen que realizar.</li> <li>Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda.</li> <li>Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear.</li> <li>Utilizar “post-it” para organizar su día.</li> <li>Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas.</li> <li>Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.</li> </ul> <b>Aprendiz multisensorial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas.</li> <li>Establecer mecanismos para</li> </ul>

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

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

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