

---

Guía de Laboratorio

# Ortodoncia Básica

Guía de Laboratorio  
*Ortodoncia Básica*

Primera edición digital  
Huancayo, 2022

De esta edición

© Universidad Continental, Oficina de Gestión Curricular  
Av. San Carlos 1795, Huancayo-Perú  
Teléfono: (51 64) 481-430 anexo 7361  
Correo electrónico: [recursosucvirtual@continental.edu.pe](mailto:recursosucvirtual@continental.edu.pe)  
<http://www.continental.edu.pe/>

**Cuidado de edición**

Fondo Editorial

**Diseño y diagramación**

Fondo Editorial

Todos los derechos reservados.

La *Guía de Laboratorio*, recurso educativo editado por la Oficina de Gestión Curricular, puede ser impresa para fines de estudio.

# Contenido

---

|   |           |
|---|-----------|
| Presentación  | 5         |
| <b>Primera Unidad</b>   | <b>7</b>  |
| Semana 1: Reconocimiento de materiales a utilizar                           | 8         |
| Semana 2: Toma de impresiones para ortodoncia                               | 10        |
| Semana 3: Adaptación de bandas, impresión de arrastre y doblado de alambres | 13        |
| Semana 4: Confección de arco transpalatino                                  | 16        |
| <b>Segunda Unidad</b>   | <b>19</b> |
| Semana 5: Confección de arco lingual  | 20        |
| Semana 6: Soldado de alambres   | 22        |
| Semana 7: Mantenedor de espacio   | 24        |
| <b>Tercera Unidad</b>   | <b>27</b> |
| Semana 9: Confección de placa Hawley  | 28        |
| Semana 10: Confección de placa Hawley                                       | 30        |
| Semana 11: Pegado de <i>brackets</i> arcada superior                        | 32        |
| Semana 12: Pegado de <i>brackets</i> arcada inferior                        | 34        |
| <b>Cuarta Unidad</b>  | <b>37</b> |
| Semana 13: Trazado cefalométrico y reconocimiento de puntos cefalométricos  | 38        |
| Semana 14: Trazado cefalométrico de Steiner                                 | 40        |
| Semana 15: Trazado cefalométrico de Ricketts                                | 42        |
| Referencias   | 44        |



# Presentación

---

La guía de laboratorio de Ortodoncia Básica es importante para que el estudiante de odontología pueda realizar trabajos prácticos en laboratorio. Así, afianzará y complementará su aprendizaje.

En esta guía se especifican los diferentes aparatos ortopédicos básicos usados en la mayoría de tratamiento ortodóntico, como los arcos transpalatinos, arcos linguales, mantenedores de espacio, entre otros.

Asimismo, se complementa con el análisis cefalométrico y el pegado de brackets, conocimientos básicos del área del curso de ortodoncia.

Con la parte práctica, se espera que el estudiante reconozca la aparatología básica y su función en el tratamiento ortodóntico. Asimismo, pueda confeccionarlos.

También realizar un análisis cefalométrico básico para un diagnóstico y proponer un plan de tratamiento básico.

Se recomienda al estudiante complementar sus conocimientos con literatura alterna, cursos y videoconferencias. También experimentar en la confección de aparatos ortopédicos y ortodónticos para evaluar su mecanismo de funcionamiento.





## Primera Unidad



Semana 1: Sesión 2

**Reconocimiento de materiales a utilizar**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 1

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá reconocer todos los insumos y materiales que se necesitarán en el transcurso del desarrollo de las prácticas.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante apreciará el uso de los materiales e insumos, los que utilizará correctamente en las prácticas.

---



---



---



---

**III. Equipos y materiales****Equipo**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Material**

| Ítem | Material | Característica | Cantidad |
|------|----------|----------------|----------|
| 1    |          |                |          |



#### IV. Instrucciones

El estudiante deberá prestar atención a la exposición de los materiales. De tener dudas, deberá preguntar acerca de estos.

#### V. Procedimientos

Se pasa a la exposición en PPT de los materiales a utilizar en las clases prácticas. Se explicará el uso de estos.

#### VI. Resultados

El estudiante reconoce los materiales a utilizar.

---

---

---

---

---

#### VII. Conclusiones

Es necesario informar al estudiante acerca de los materiales que se usan en odontología. En especial, para ortodoncia, en que se darán algunos materiales nuevos para el estudiante. Habrá que informarles y capacitarlos sobre su uso.

---

---

---

---

#### VIII. Sugerencias

---

---

---

---



## Toma de impresiones para ortodoncia

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 1

Apellidos y nombres: .....

### Instrucciones

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

### I. Propósito

El estudiante adaptará cubetas para impresión, impresión con alginato, vaciado de la impresión con yeso parís y zocalado de estos.

### II. Fundamento teórico

- El estudiante obtendrá destreza en la toma de impresiones de los pacientes.
- El estudiante presentará sus modelos de ortodoncia terminados artísticamente mediante el zocalado de estos.

### III. Equipos y materiales

#### Equipos

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

#### Materiales

| Ítem | Material                                    | Característica          | Cantidad |
|------|---|-------------------------|----------|
| 1    | Cubetas para impresión, superior e inferior | Adaptadas a un paciente | 1 par    |

continúa...

...viene

|    |                        |                     |         |
|----|------------------------|---------------------|---------|
| 2  | Taza de goma           |                     | 2       |
| 3  | Espátula para alginato |                     | 1       |
| 4  | Espátula para yeso     |                     | 1       |
| 5  | Alginato               | Polvo               | 1 bolsa |
| 6  | Yeso parís             | Polvo               | 1 bolsa |
| 7  | Cera base roja         | Lámina              | 3       |
| 8  | Cera amarilla          | Barra               | 1       |
| 9  | Espátula lecrón        |                     | 1       |
| 10 | Mechero                |                     | 1       |
| 11 | Encendedor             |                     | 1       |
| 12 | Espátula para cera     |                     | 1       |
| 13 | Campo para trabajo     |                     | 1       |
| 14 | Zocalador              | Superior e inferior | 1 par   |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Seleccionar e individualizar la cubeta (con la cera amarilla).
- No utilizar las cubetas en dos pacientes por ser de uso individual.
- Preparar el alginato y verter en la cubeta y llevar a la boca (esperar a que el alginato fragüe).
- Realizar la toma de mordida en el paciente con la cera roja.
- Preparar el yeso parís y verter en la impresión, retirar una vez que el yeso esté seco.
- Preparar yeso parís y verter en los zocaladores, donde se asentaron las impresiones tomadas.

#### VI. Resultados

El estudiante podrá realizar una toma de impresión y zocalarla para tener un instrumento de diagnóstico de la oclusión del paciente.

## VII. Conclusiones

- La toma de impresiones requiere destreza en el alumno, la cual la adquirirá con la práctica.
- El zocalado de los modelos permite apreciar la presentación artística de este.
- El estudiante contará con un material de diagnóstico importante para la planificación del tratamiento.

## VIII. Sugerencias

- La práctica es individual.
- No se permite el préstamo de materiales por ser de uso estrictamente personal.
- Tener cuidado al adaptar las cubetas.
- Tener cuidado al recortar los modelos con la recortadora.



## Semana 3: Sesión 2

# Adaptación de bandas, impresión de arrastre y doblado de alambres

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 1

Apellidos y nombres: .....

### Instrucciones

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

### I. Propósito

El estudiante podrá realizar la adaptación de bandas en modelos de estudio y una impresión de arrastre. Además, confeccionar un aparato fijo con el doblado de alambres.

### II. Fundamento teórico

- El estudiante adaptará adecuadamente las bandas en los modelos del paciente para su utilización en aparatología fija.
- El estudiante realizará una impresión de arrastre para el diseño de la aparatología fija.
- El estudiante tendrá noción acerca del doblado de alambres y realizará estos.

### III. Equipos y materiales

#### Equipos

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

## Materiales

| Ítem | Material                                 | Característica   | Cantidad      |
|------|--|--|---------------|
| 1    | Modelo en yeso piedra o tipodont de yeso | Arcada superior  | 1             |
| 2    | Bandas preformadas                       | Superiores (para primeras molares y primeras premolares) | 4             |
| 3    | Cubeta para impresión superior           | Adaptada al tipodont                                     | 1             |
| 4    | Taza de goma                             |  | 1             |
| 5    | Espátula de alginato                     |  | 1             |
| 6    | Alginato                                 | Polvo en bolsa   | 1             |
| 7    | Sierra de joyero                         |  | 1             |
| 8    | Yeso piedra                              | Polvo en bolsa   | 1             |
| 9    | Alambre redondo de acero 7, 8 y 9        | Por metro  | 1 de cada uno |
| 10   | Alicate de angle o pico de pajarito      | Para alambre de acero 9                                  | 1             |
| 11   | Alicate de <i>young</i>                  | Para alambre de acero 9                                  | 1             |
| 12   | Marcador de tinta indeleble              | Color rojo   | 1             |
| 13   | Gafas de seguridad                       |  | 1             |

## IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

## V. Procedimientos

- Realizar espacios con la sierra de joyero a nivel de las caras proximales de las primeras molares y primeras premolares superiores.
- Calzar las bandas y tomar la impresión de arrastre. Para ello, nos servimos de la cubeta con alginato.
- Verter el yeso piedra en la impresión de arrastre.
- Realizar el diseño de la aparatología y doblar los alambres.

## VI. Resultados

El estudiante podrá confeccionar aparatos fijos.

## VII. Conclusiones

- Las bandas cementadas en las piezas dentarias nos permiten realizar soldaduras de aparatología fija.
- La impresión de arrastre es fundamental para reproducir las estructuras mucodentarias de la boca del paciente.
- El doblado de alambres permite realizar varios diseños de aparatos fijos.

## VIII. Sugerencias

- La práctica es individual.
- No se permite el préstamo de materiales por ser de uso estrictamente personal.
- El estudiante deberá practicar el doblado de alambres constantemente para ir perfeccionando esta técnica. Debe usar los medios de protección. Para este caso, gafas de protección.



**Confección de arco transpalatino**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 1

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El alumno seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá realizar un arco transpalatino.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante adaptará un arco transpalatino en el modelo de estudio. Para ello, será útil la destreza en el doblado de alambres.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material               | Característica   | Cantidad |
|------|------------------------|------------------|----------|
| 1    | Alambre 8              | Redondo de acero | 1 metro  |
| 2    | Alicate de corte       |                  | 1        |
| 3    | Marcador indeleble     | Color rojo       | 1        |
| 4    | Alicates de ortodoncia | Angle y young    | 1        |
| 5    | Tipodont superior      | En yeso piedra   | 1        |
| 6    | Gafas de seguridad     |                  | 1        |



#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Marcar en el modelo la silueta que tendrá nuestro arco transpalatino.
- Hacer los dobleces respectivos.

#### VI. Resultado

El estudiante confeccionará un arco transpalatino.

#### VII. Conclusión

La confección del arco transpalatino es importante, pues este guiará el manejo de los dientes superiores.

#### VIII. Sugerencia

Tener cuidado al doblar y cortar los alambres.





## Segunda Unidad



**Confección de arco lingual**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 2

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá realizar un arco lingual.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante adaptará un arco lingual en el modelo de estudio. Para ello, será útil la destreza en el doblado de alambres.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material               | Característica       | Cantidad |
|------|------------------------|----------------------|----------|
| 1    | Alambre 8              | Redondo de acero     | 1 metro  |
| 2    | Alicate de corte       |                      | 1        |
| 3    | Marcador indeleble     | Color rojo           | 1        |
| 4    | Alicates de ortodoncia | <i>Angle y young</i> | 1        |
| 5    | Tipodont superior      | En yeso piedra       | 1        |
| 6    | Gafas de seguridad     |                      | 1        |

#### **IV. Instrucciones**

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### **V. Procedimientos**

- Marcar en el modelo la silueta que tendrá nuestro arco lingual.
- Hacer los dobleces respectivos.

#### **VI. Resultado**

El estudiante confeccionará un arco lingual.

#### **VII. Conclusión**

La confección del arco lingual es importante, pues este dará guía al manejo de los dientes superiores.

#### **VIII. Sugerencia**

Tener cuidado al doblar y cortar los alambres.



## Semana 6: Sesión 2

**Soldado de alambres**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 2

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá realizar un soldado de alambres.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante conocerá acerca del soldado de alambres y lo podrá realizar.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material                      | Característica   | Cantidad |
|------|-------------------------------|--|----------|
| 1    | Tipodont (modelo) de arrastre | Tipodont superior, con las cuatro bandas antes colocadas | 1        |
| 2    | Alambre 8                     | Acero redondo, por metro                                 | 1        |
| 3    | Marcador indeleble            |  | 1        |
| 4    | Alicates de ortodoncia        |  | 1        |

continúa...

...viene

|    |                            |                  |   |
|----|----------------------------|------------------|---|
| 5  | Alicate de corte           |                  | 1 |
| 6  | Fundente                   | Líquido          | 1 |
| 7  | Hilo de soldadura de plata | Metro            | 1 |
| 8  | Microsoplete               |                  | 1 |
| 9  | Gas butano                 | Frasco de espray | 1 |
| 10 | Cera amarilla              | Barra            | 1 |
| 11 | Yeso piedra                | Polvo en bolsa   | 1 |
| 12 | Taza de goma               |                  | 1 |
| 13 | Espátula lecrón            |                  | 1 |
| 14 | Fresa para acrílico        | Cualquier modelo | 1 |
| 15 | Gafas de seguridad         |                  | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Realizar la confección de la aparatología con el alambre 8.
- Fijarla en el tipodont.
- Soldar el alambre.

#### VI. Resultado

El estudiante podrá realizar una soldadura de alambres.

#### VII. Conclusión

El procedimiento de soldado de alambres no permite confeccionar los aparatos fijos.

#### VIII. Sugerencias

- Tener cuidado al doblar los alambres.
- Tener cuidado al soldar los alambres.

## Semana 7: Sesión 2

### Mantenedor de espacio

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 2

Apellidos y nombres: .....

### Instrucciones

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

### I. Propósito

El estudiante podrá realizar un mantenedor de espacio.

### II. Fundamento teórico

El estudiante adaptará un mantenedor de espacio en el modelo de estudio. Para ello, será útil la destreza en el doblado de alambres y la técnica de soldado.

### III. Equipos y materiales

#### Equipos

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

#### Materiales

| Ítem | Material               | Característica       | Cantidad |
|------|------------------------|----------------------|----------|
| 1    | Alambre 8              | Redondo de acero     | 1 metro  |
| 2    | Alicate de corte       |                      | 1        |
| 3    | Marcador indeleble     | Color rojo           | 1        |
| 4    | Alicates de ortodoncia | <i>Angle y young</i> | 1        |

*continúa...*



...viene

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 5  | Tipodont inferior o superior                            | En yeso piedra, con banda adaptada en una de las primeras molares | 1 |
| 6  | Gafas de seguridad                                      |   | 1 |
| 7  | Fundente  | Líquido   | 1 |
| 8  | Hilo de soldadura de plata                              | Metro   | 1 |
| 9  | Microsoplete  |   | 1 |
| 10 | Gas butano  | Frasco de espray  | 1 |
| 11 | Cera amarilla   | Barra   | 1 |
| 12 | Yeso piedra   | Polvo en bolsa  | 1 |
| 13 | Taza de goma  |   | 1 |
| 14 | Espátula lecrón   |   | 1 |
| 15 | Fresa para acrílico (piedras para desgaste de acrílico) | Cualquier modelo  | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Marcar en el modelo la silueta que tendrá nuestro mantenedor de espacio.
- Hacer los dobleces respectivos.
- Una vez adaptado, soldar.

#### VI. Resultado

El estudiante confeccionará un mantenedor de espacio.

#### VII. Conclusión

La confección del mantenedor de espacio es importante, pues este guardará el espacio respectivo a la pieza dentaria en erupción.

#### VIII. Sugerencia

Tener cuidado al doblar, cortar y soldar los alambres.





## Tercera Unidad



## Semana 9: Sesión 2

### Confección de placa Hawley

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 3

Apellidos y nombres: .....

### Instrucciones

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

### I. Propósito

El estudiante podrá confeccionar una placa Hawley.

### II. Fundamento teórico

El estudiante elaborará una placa Hawley en el modelo de trabajo, en el cual demostrará su destreza al doblar alambres y realizar el acrilizado.

### III. Equipos y materiales

#### Equipos

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

#### Materiales

| Ítem | Material               | Característica             | Cantidad |
|------|------------------------|----------------------------|----------|
| 1    | Tipodont superior      | Yeso piedra                | 1        |
| 2    | Alambre 8              | Redondo de acero en metros | 2        |
| 3    | Alicates de ortodoncia | <i>Angle y young</i>       | 1        |
| 4    | Alicate de corte       |                            | 1        |

*continúa...*

...viene

|    |   |                  |   |
|----|---|------------------|---|
| 5  | Marcador de tinta indeleble                             |                  | 1 |
| 6  | Gafas de seguridad                                      |                  | 1 |
| 7  | Cera amarilla   | Barra            | 1 |
| 8  | Acrílico autopolimerizable líquido y polvo              | Porciones        | 4 |
| 9  | Vaso dapen  |                  | 1 |
| 10 | Espátula de cera  |                  | 1 |
| 11 | Espátula lecrón   |                  | 1 |
| 12 | Fresa para acrílico (piedras para desgaste de acrílico) | Cualquier modelo | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Marcar en el modelo la silueta que tendrá nuestra placa Hawley.
- Hacer los dobleces respectivos.
- Una vez adaptado, se procederá a acrilizar.

#### VI. Resultado

El estudiante confeccionará una placa Hawley.

#### VII. Conclusión

La confección de la placa Hawley permite diseñar diferentes artificios biomecánicos para los respectivos tratamientos.

#### VIII. Sugerencia

Tener cuidado al doblar, cortar los alambres.



## Semana 10: Sesión 2

### Confección de placa Hawley

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 3

Apellidos y nombres: .....

### Instrucciones

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

### I. Propósito

El estudiante podrá confeccionar una placa Hawley.

### II. Fundamento teórico

El estudiante elaborará una placa Hawley en el modelo de trabajo, en el cual demostrará su destreza al doblar alambres y realizar el acrilizado.

### III. Equipos y materiales

#### Equipos

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

#### Materiales

| Ítem | Material               | Característica             | Cantidad |
|------|------------------------|----------------------------|----------|
| 1    | Tipodont superior      | Yeso piedra                | 1        |
| 2    | Alambre 8              | Redondo de acero en metros | 2        |
| 3    | Alicates de ortodoncia | <i>Angle y young</i>       | 1        |
| 4    | Alicate de corte       |                            | 1        |

*continúa...*

...viene

|    |   |                  |   |
|----|---|------------------|---|
| 5  | Marcador de tinta indeleble                             |                  | 1 |
| 6  | Gafas de seguridad                                      |                  | 1 |
| 7  | Cera amarilla   | Barra            | 1 |
| 8  | Acrílico autopolimerizable líquido y polvo              | Porciones        | 4 |
| 9  | Vaso dapen  |                  | 1 |
| 10 | Espátula de cera  |                  | 1 |
| 11 | Espátula lecrón   |                  | 1 |
| 12 | Fresa para acrílico (piedras para desgaste de acrílico) | Cualquier modelo | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Marcar en el modelo la silueta que tendrá nuestra placa Hawley.
- Hacer los dobleces respectivos.
- Una vez adaptado, se procederá a acrilizar.

#### VI. Resultado

El estudiante confeccionará una placa Howley.

#### VII. Conclusión

La confección de la placa Hawley permite diseñar diferentes artificios biomecánicos para los respectivos tratamientos.

#### VIII. Sugerencia

Tener cuidado al doblar, cortar los alambres.



**Pegado de *brackets* arcada superior**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 3

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá pegar *brackets* en la arcada superior.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante reconocerá la complejidad de pegar *brackets*. Asimismo, las consideraciones clínicas que este amerita.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material                        | Característica      | Cantidad |
|------|---------------------------------|---------------------|----------|
| 1    | Tipodont de acrílico            | Arcada superior     | 1        |
| 2    | <i>Bracket</i>                  | Juego en MBT o ROTH | 1        |
| 3    | Lápiz portamina                 |                     | 1        |
| 4    | Regla milimetrada de plástico   | Flexible            | 1        |
| 5    | Posicionador de <i>brackets</i> |                     | 1        |

continúa...



...viene

|    |                       |          |   |
|----|-----------------------|----------|---|
| 6  | Pegamento rápido      | Tubos    | 1 |
| 7  | Arco niti 12          | Superior | 1 |
| 8  | Ligadura de alambre 8 | Metro    | 2 |
| 9  | Alicate de corte      |          | 1 |
| 10 | Pinza Kelly           | Recta    | 1 |
| 11 | Director de ligadura  |          | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- En las piezas dentarias del tipodont de acrílico, marcar en cada una el centro de pegado de los *brackets*
- Pegar los *brackets* en los puntos seleccionados.
- Coloca el arco niti.
- Ligar el arco en los *brackets*.

#### VI. Resultado

El estudiante podrá pegar *brackets* en la arcada superior.

#### VII. Conclusión

El pegado de *brackets* debe ser muy calibrado y minucioso.

#### VIII. Sugerencias

- La práctica es individual.
- No se permite el préstamo de materiales por ser de uso estrictamente personal.



**Pegado de *brackets* arcada inferior**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 3

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá pegar *brackets* en la arcada inferior.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante reconocerá la complejidad del pegado de *brackets*. Asimismo, las consideraciones clínicas que este amerita.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material                        | Característica      | Cantidad |
|------|---------------------------------|---------------------|----------|
| 1    | Tipodont de acrílico            | Arcada superior     | 1        |
| 2    | <i>Bracket</i>                  | Juego en MBT o ROTH | 1        |
| 3    | Lápiz portamina                 |                     | 1        |
| 4    | Regla milimetrada de plástico   | Flexible            | 1        |
| 5    | Posicionador de <i>brackets</i> |                     | 1        |

continúa...

...viene

|    |                       |          |   |
|----|-----------------------|----------|---|
| 6  | Pegamento rápido      | Tubos    | 1 |
| 7  | Arco niti 12          | Superior | 1 |
| 8  | Ligadura de alambre 8 | Metro    | 2 |
| 9  | Alicate de corte      |          | 1 |
| 10 | Pinza Kelly           | Recta    | 1 |
| 11 | Director de ligadura  |          | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- En las piezas dentarias del tipodont de acrílico, marcar en cada una el centro de pegado de los *brackets*.
- Pegar los *brackets* en los puntos seleccionados.
- Colocar el arco niti.
- Ligar el arco en los *brackets*.

#### VI. Resultado

El estudiante podrá pegar *brackets* en la arcada inferior.

#### VII. Conclusión

El pegado de *brackets* debe ser muy calibrado y minucioso.

#### VIII. Sugerencias

- La práctica es individual.
- No se permite el préstamo de materiales por ser de uso estrictamente personal.





## Cuarta Unidad



## Trazado cefalométrico y reconocimiento de puntos cefalométricos

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 4

Apellidos y nombres: .....

### Instrucciones

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

### I. Propósito

El estudiante podrá reconocer las estructuras anatómicas, puntos, planos y líneas cefalométricas. Además, trazar en un papel cefalométrico.

### II. Fundamento teórico

El estudiante realizará un trazado cefalométrico adecuado para la función de un diagnóstico en ortodoncia.

### III. Equipos y materiales

#### Equipos

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

#### Materiales

| Ítem | Material                     | Característica | Cantidad |
|------|------------------------------|----------------|----------|
| 1    | Rx cefalométrica             |                | 1        |
| 2    | Papel de calco cefalométrico | Celulosa       | 2        |

continúa...

...viene

|   |  |       |   |
|---|--|-------|---|
| 3 | Cinta adhesiva                           |       | 1 |
| 4 | Lápiz portaminas                         |       | 1 |
| 5 | Borrador de lápiz                        |       | 1 |
| 6 | Juego de regla, escuadra y transportador | Juego | 1 |
| 7 | Negatoscopio                             |       | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Colocar el calco cefalométrico sobre la Rx cefalométrica.
- Trazar los reparos anatómicos.
- Ubicar los puntos cefalométricos.

#### VI. Resultado

El estudiante podrá realizar un trazado cefalométrico limpio para el análisis correspondiente para el respectivo diagnóstico.

#### VII. Conclusión

El reconocimiento de las estructuras anatómicas es de suma importancia para hallar los puntos cefalométricos, con los cuales se hará el trazado de planos y líneas cefalométricas para diversos análisis cefalométricos.

#### VIII. Sugerencia

Es importante que el estudiante reconozca las estructuras correspondientes a una radiografía cefalométrica.



**Trazado cefalométrico de Steiner**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 4

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá reconocer las estructuras anatómicas, puntos y líneas cefalométricas correspondientes al análisis de Steiner.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante realizará un trazado cefalométrico adecuado para el análisis de Steiner.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material                     | Característica | Cantidad |
|------|------------------------------|----------------|----------|
| 1    | Rx cefalométrica             |                | 1        |
| 2    | Papel de calco cefalométrico | Celulosa       | 2        |
| 3    | Cinta adhesiva               |                | 1        |

*continúa...*



*...viene*

|   |  |       |   |
|---|--|-------|---|
| 4 | Lápiz portaminas                         |       | 1 |
| 5 | Borrador de lápiz                        |       | 1 |
| 6 | Juego de regla, escuadra y transportador | Juego | 1 |
| 7 | Negatoscopio                             |       | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Colocar el calco cefalométrico en la Rx cefalométrica.
- Trazar los reparos anatómicos.
- Ubicar las estructuras anatómicas, puntos, planos y líneas cefalométricas correspondientes al análisis de Steiner.

#### VI. Resultado

El estudiante podrá realizar un trazado cefalométrico limpio, para el análisis de Steiner, con el fin del respectivo diagnóstico.

#### VII. Conclusión

Este análisis permite determinar las clases óseas y el componente dental.

#### VIII. Sugerencia

Es importante que el estudiante sepa reconocer las estructuras correspondientes a una radiografía cefalométrica.



**Trazado cefalométrico de Ricketts**

Sección: ..... Fecha: ...../...../2022 Duración: 90 min.

Docente: ..... Unidad: Unidad 4

Apellidos y nombres: .....

**Instrucciones**

El estudiante seguirá las instrucciones del docente paso a paso en el transcurso de la práctica.

**I. Propósito**

El estudiante podrá reconocer las estructuras anatómicas, puntos y líneas cefalométricas correspondientes al análisis de Ricketts.

**II. Fundamento teórico**

El estudiante realizará un trazado cefalométrico adecuado para el análisis de Ricketts.

**III. Equipos y materiales****Equipos**

| Ítem | Equipo | Característica | Cantidad |
|------|--------|----------------|----------|
| 1    |        |                |          |

**Materiales**

| Ítem | Material                     | Característica | Cantidad |
|------|------------------------------|----------------|----------|
| 1    | Rx cefalométrica             |                | 1        |
| 2    | Papel de calco cefalométrico | Celulosa       | 2        |
| 3    | Cinta adhesiva               |                | 1        |

*continúa...*

*...viene*

|   |  |       |   |
|---|--|-------|---|
| 4 | Lápiz portaminas                         |       | 1 |
| 5 | Borrador de lápiz                        |       | 1 |
| 6 | Juego de regla, escuadra y transportador | Juego | 1 |
| 7 | Negatoscopio                             |       | 1 |

#### IV. Instrucciones

Los estudiantes seguirán las indicaciones del docente. Para cada acción, hay un determinado tiempo.

#### V. Procedimientos

- Colocar el calco cefalométrico en la Rx cefalométrica.
- Trazar los reparos anatómicos.
- Ubicar las estructuras anatómicas, puntos, planos y líneas cefalométricas correspondientes al análisis de Ricketts.

#### VI. Resultado

El estudiante podrá realizar un trazado cefalométrico limpio para el análisis de Ricketts, con el fin del respectivo diagnóstico.

#### VII. Conclusión

Este análisis nos permite determinar las clases óseas, el componente dental y el biotipo facial.

#### VIII. Sugerencia

Es importante que el estudiante sepa reconocer las estructuras correspondientes a una radiografía cefalométrica.



## Referencias

---

- Águila, J. (1996). *Manual de cefalometría*. Amolca.
- Águila, J. (1999). *Manual de laboratorio de ortodoncia*. Amolca.
- Alta Técnica Dental. (1 de noviembre de 2013). *Cómo soldar aparatos de ortodoncia de manera óptima* [Video]. YouTube. [https://youtu.be/Z\\_B2q6gUSKw](https://youtu.be/Z_B2q6gUSKw)
- Amado, A. (19 de mayo de 2020). *Doblado de alambre-ortodoncia 1-Diseño 1y2* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/6Y0pbmlXNRY>
- Avanzada Dental. (20 diciembre de 2016). *Retenedor Hawley continuo* [Ortodoncia] [Video]. YouTube. [https://youtu.be/\\_w9BC63LftQ](https://youtu.be/_w9BC63LftQ)
- Dientes Chuecos en Youtube. (14 de agosto de 2019). *Bandas ansa mantenedor de espacio* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/R7wBXGTR3wo>
- Gregoret, J., Tuber, E., Escobar, L. y Gregoret, G. (2015). *El tratamiento ortodóncico con arco recto* (2.ª ed.). Amolca.
- Haenggi, M. (02 de marzo de 2017). *Ubicación de los brackets* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/ljv4sgkmfoo>
- Natera, R. (27 noviembre de 2019). *Placa Hawley* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/JbMNtGhh-IQ>
- NEO Núcleo de Estudios Odontológicos. (26 de octubre de 2014). *Barra transpalatina de encaixe* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/9-aJJCxqcrw>
- Soto, B. (21 de octubre de 2018). *Elaboración de "arco lingual". Mantenedor de espacio Odontología 2020* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/QDw-okA7I9c>
- Williams, F. (1999). *Manual de procedimientos de laboratorio en Ortodoncia*. Universidad Peruana Cayetano Heredia.



