



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**  
**LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**MÓDULO**

**FOTOGRAFÍA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA I**

Aprobado por el Comité de Carrera el

2 de junio del 2022

<b>Profesores participantes.....</b>	<b>2</b>
<b>Presentación .....</b>	<b>3</b>
<b>Avance escolar.....</b>	<b>4</b>
<b>Perfil intermedio.....</b>	<b>4</b>
<b>Perfil de egreso .....</b>	<b>5</b>
<b>Vinculación con el Plan de Estudios .....</b>	<b>6</b>
<b>Objetivo general.....</b>	<b>8</b>
<b>Contenido temático .....</b>	<b>8</b>
<b>Estrategias didácticas.....</b>	<b>12</b>
<b>Evaluación del aprendizaje.....</b>	<b>13</b>
<b>Bibliografía básica.....</b>	<b>13</b>
<b>Bibliografía complementaria .....</b>	<b>14</b>
<b>Perfil profesiográfico.....</b>	<b>15</b>
<b>Evaluación del programa.....</b>	<b>15</b>

## Profesores participantes

Edgar Esquivel Fabián

Fabiola Adriana Hernández Alonso

Fecha de elaboración: febrero 2022

## Presentación

El Plan de Estudios de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza 2018, incluye una serie de módulos optativos entre los que se encuentra **Fotografía Clínica Estomatológica I**, el cual se puede cursar durante segundo o tercer año de la Carrera con un valor de **4 créditos**.

El eje de referencia corresponde al año de la licenciatura en el que se esté cursado, siendo el **Proceso Salud-Enfermedad del Sistema Estomatognático en la Población Infantil y Adolescente**, el eje de referencia en segundo año y el **Proceso Salud-Enfermedad en la Población Adulta y Mujer Gestante**, el eje de referencia en el tercer año. El módulo se ubica en la **etapa de formación intermedia** y la modalidad es de **taller teórico-práctico** con una hora teórica y dos horas prácticas a la semana para un total de **54 horas al semestre**.

El módulo tiene como objetivo analizar los usos, ventajas, desventajas, materiales y equipo necesarios para la toma de la Fotografía Clínica en la Odontología y sus aplicaciones en el método clínico como auxiliar de diagnóstico estomatognático.

Es importante resaltar que el módulo aporta los contenidos teórico-prácticos para la comprensión de la evolución histórica de la fotografía, la identificación de las características de los equipos fotográficos, así como los distintos tipos y técnicas fotográficas utilizadas en Odontología.

## Avance escolar

En lo que respecta al avance escolar, se establece como requisito para inscripción al tercer ciclo escolar haber aprobado el 100% de los módulos correspondientes al primer año, así como la acreditación de la lectura de comprensión de textos en inglés. Para la inscripción al cuarto ciclo escolar también es requisito haber

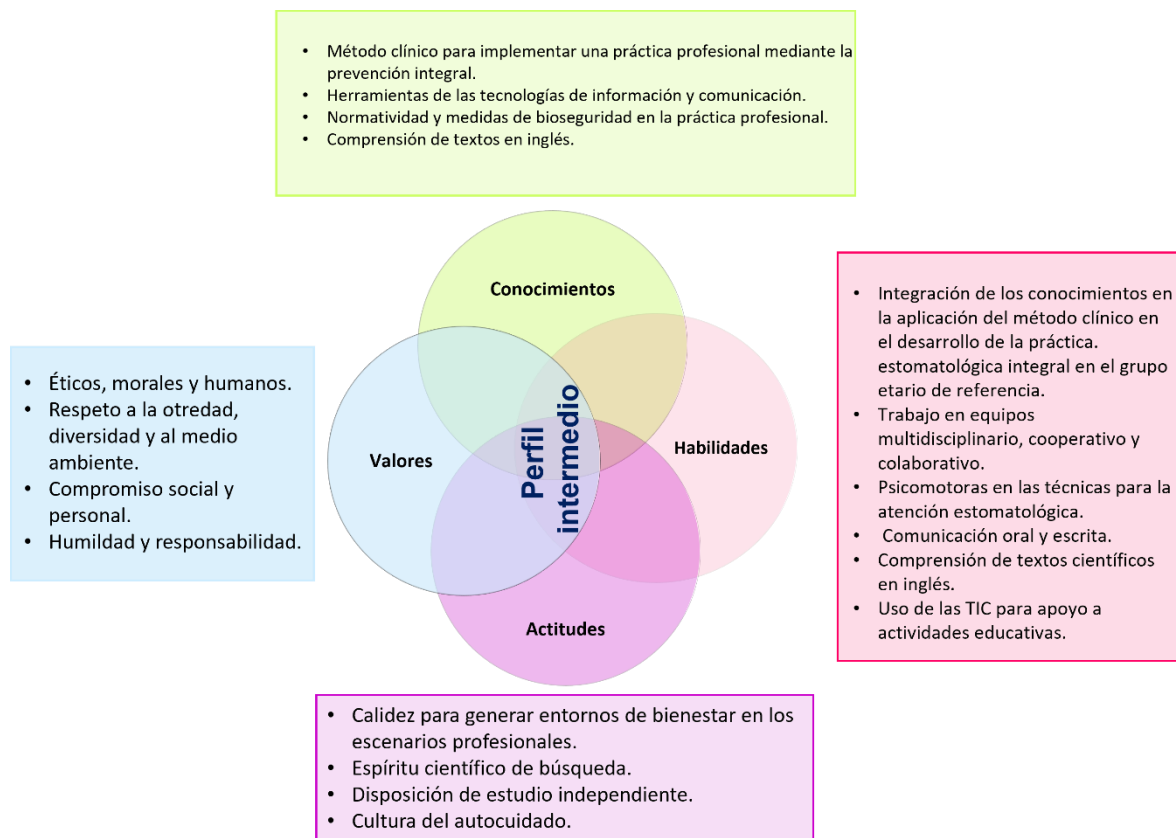
acreditado el 100% de los módulos correspondientes al segundo año. Para ambos casos, esto incluye los módulos optativos como Fotografía Clínica Estomatológica I.

Se recomienda la seriación de contenidos declarativos y procedimentales de los módulos Fotografía Clínica Estomatológica I y II.

## Perfil intermedio

El Módulo de Fotografía Clínica Estomatológica I contribuye a la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que integran el perfil intermedio del plan de estudios actual y que se mencionan en la Figura 1.

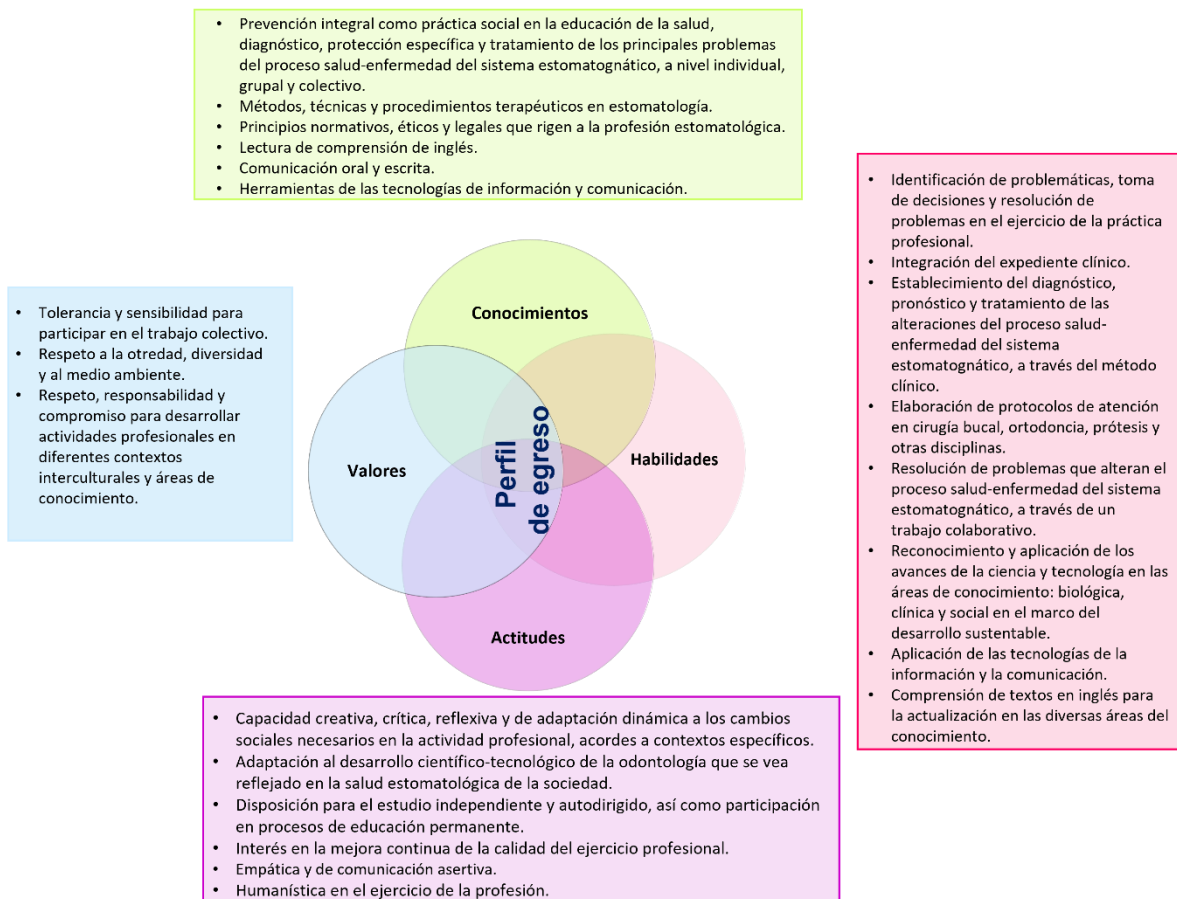
**Figura 1. Perfil intermedio**



## Perfil de egreso

El módulo aporta conocimientos, habilidades, actitudes y valores al perfil de egreso para que el estudiante sea capaz de incorporar elementos auxiliares de diagnóstico para abordar el proceso salud-enfermedad del sistema estomatognático de manera integral. (Ver Figura 2)

**Figura 2. Perfil de egreso**

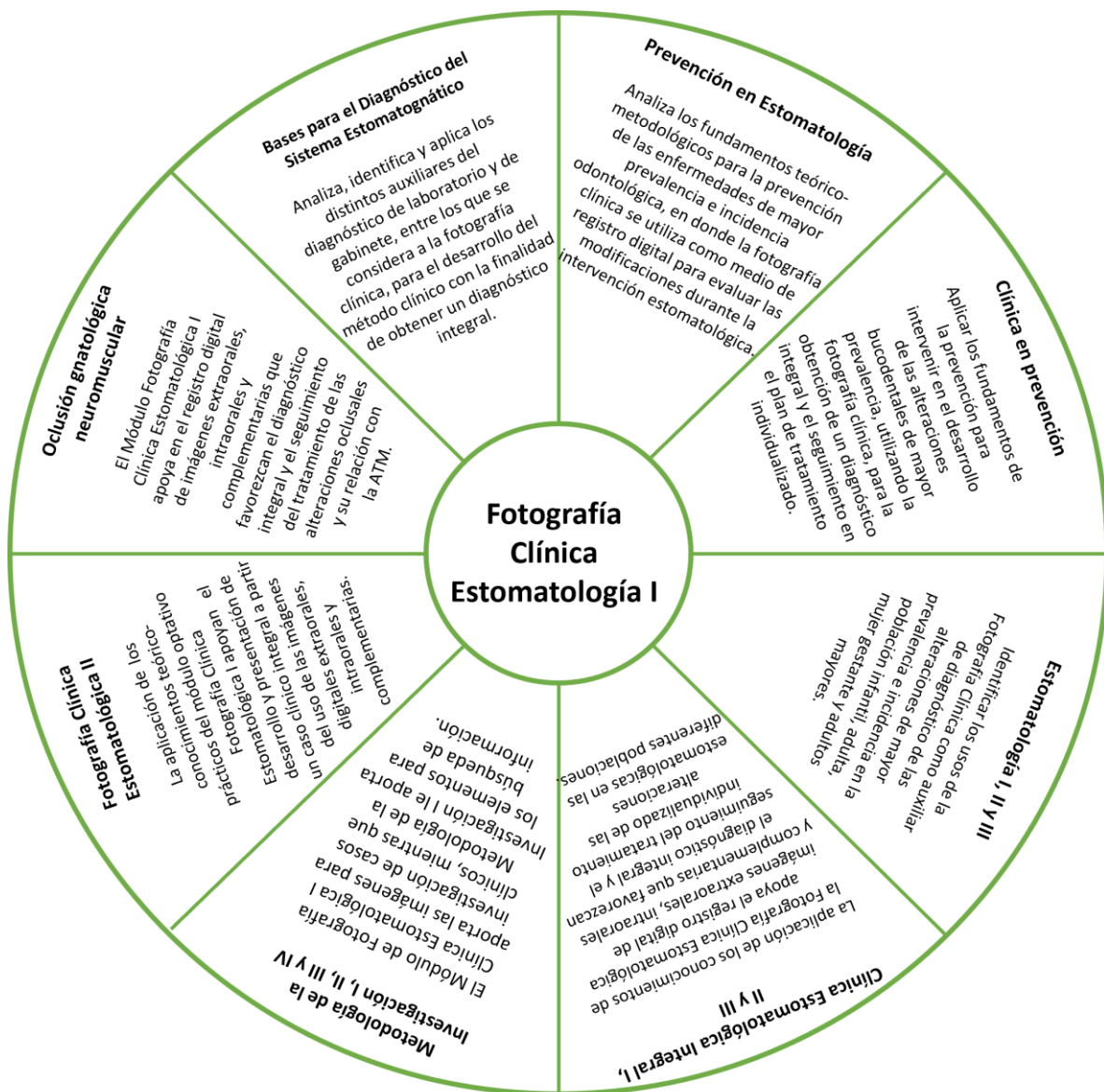


## Vinculación con el Plan de Estudios

### Relación horizontal y vertical

La relación horizontal que presenta este módulo es con los módulos de segundo y tercer año debido a que puede ser cursado en cualquiera de estos dos años, por lo tanto, también se relaciona verticalmente con los mismos, aunque se incluyen módulos de los cuatro años y dos optativos. (Figura 3).

Figura 3. Relación horizontal y vertical



El Módulo Fotografía Clínica Estomatológica I está relacionado con módulos obligatorios del área clínica como: Bases para el diagnóstico del Sistema Estomatognático, Prevención en Estomatología, Clínica en Prevención, Estomatología I, II y III, así como Clínica Estomatológica Integral I, II y III. También se relacionan otros módulos del área clínica, pero de carácter optativo como Fotografía Clínica Estomatológica II y Oclusión Gnatológica Neuromuscular. Los módulos del área social que se relacionan con este módulo son: Metodología de la Investigación I, II, III y IV.



## Objetivo general

Establecer las ventajas del uso de la fotografía clínica como auxiliar del diagnóstico estomatológico.

## Contenido Temático

Los contenidos de este módulo se agrupan en las siguientes temáticas:

	<b>Temas</b>
<b>1</b>	<b>Antecedentes históricos de la fotografía</b>
<b>2</b>	<b>Fotografía. Tipos y características</b>
<b>3</b>	<b>Equipo fotográfico</b>
<b>4</b>	<b>Fotografía en clínica estomatológica integral</b>
<b>5</b>	<b>Técnica fotográfica</b>

Estos temas proporcionan el fundamento teórico-práctico de la Fotografía Clínica Estomatológica I como auxiliar de diagnóstico en la práctica profesional. A continuación, se presenta el desglose de los temas.

## **Tema 1. Antecedentes históricos de la fotografía (2 horas teóricas)**

### **Objetivo específico**

Reconocer la evolución histórica de la fotografía y su incorporación como auxiliar de diagnóstico estomatológico.

### **Subtemas**

- 1.1 Historia de la fotografía.
- 1.2 Fotografía análoga “*versus*” fotografía digital.

## **Tema 2. Fotografía. Tipos y características (4 horas teóricas, 4 horas prácticas)**

### **Objetivo específico**

Identificar los tipos de fotografía, así como sus características que sirvan como base para comprender el proceso de obtención de imágenes fotográficas.

### **Subtemas**

- 2.1 Concepto de fotografía.
- 2.2 Tipos de fotografía: de retrato, artística, publicitaria y clínica.
- 2.3 Luz (concepto, propiedades -amplitud o intensidad, longitud de onda o frecuencia y ángulo de vibración o polarización-).
- 2.4 Color (concepto, propiedades -tono, valor y saturación-, temperatura).
- 2.5 Usos de la iluminación.
- 2.3 Imagen (concepto, características y formación de la imagen).

## **Tema 3. Equipo fotográfico (4 horas teóricas, 8 horas prácticas)**

### **Objetivo específico**

Identificar los componentes de los distintos tipos de equipo fotográfico.

### **Subtemas**

#### 3.1 Equipos fotográficos digitales:

##### 3.1.1 Profesionales:

- Analógicos (ventajas y desventajas, funcionamiento, componentes).
- Réflex (ventajas y desventajas, funcionamiento, componentes, programación -apertura, velocidad de obturación y sensibilidad ISO-, balance de blancos).

##### 3.1.2 No profesionales: dispositivos móviles (ventajas y desventajas, utilización de modo manual, uso de minitrípode) y de bolsillo.

#### 3.2 Aditamentos para toma fotográfica en estomatología.

- Lentes macro
- Flash (Ring flash y twin flash)
- Espejos intraorales
- Retractores
- Contrastes (opacadores y fondo)
- Trípode

## **Tema 4. Fotografía en clínica estomatológica integral (8 horas teóricas, 8 horas prácticas)**

### **Objetivo específico**

Analizar y utilizar la fotografía clínica estomatológica como auxiliar del diagnóstico.

## **Subtemas**

4.1 Utilidad de la fotografía clínica en el diagnóstico integral y diseño del plan de tratamiento.

4.2 Tipos de fotografías:

- Extraorales
- Intraorales
- Complementarias

4.3 Bioseguridad en fotografía clínica:

- Equipo de protección
- Descontaminación del equipo y aditamentos

## **Tema 5. Técnica fotográfica (16 horas prácticas)**

### **Objetivo específico**

Aplicar las técnicas fotográficas indicadas en cada caso.

### **Subtemas**

5.1 Desarrollo de la técnica fotográfica.

- Programación para cámara réflex.
- Protocolo extraoral (vista frontal con labios relajados y sonriendo, vista  $\frac{3}{4}$  perfil y vista perfil completo).
- Protocolo intraorales (vista frontal, vista lateral, vista oclusal maxilar, vista oclusal mandibular y tomas específicas).
- Fotografías complementarias.

5.2 Edición fotográfica y almacenamiento

- Memorias internas y externas.
- Copia de seguridad.
- Software para editar imágenes (rotaciones, recorte, mejora de

- imágenes -exposición, brillo / contraste, color, eliminación de rayones).
- Formatos de archivos de imágenes (JPEG, TIFF, GIF, PNG, entre otros).
  - Archivo de imágenes de paciente.

## Estrategias didácticas

La implementación del programa académico requiere estrategias específicas que apoye a los docentes en el proceso de enseñanza y facilite a los estudiantes el aprendizaje. Estas estrategias apoyan desde la identificación de los conocimientos previos hasta favorecer el aprendizaje significativo. Algunas de las estrategias consideradas para el módulo son:

- ✓ **Exposición:** Discurso monologado o en equipo por parte de los alumnos a partir de la investigación de un tema para ser explicado y argumentado frente a la clase.
- ✓ **Trabajo en equipo:** Realización de trabajo en grupo basado en los principios de cooperación.
- ✓ **Prácticas (taller):** Toma de fotografía clínica odontológica en parejas para aplicar los conocimientos teórico-prácticos del taller.
- ✓ **Aprendizaje basado en proyectos:** Presentación digital con análisis de la serie fotográfica intraoral, extraoral y complementarias.
- ✓ **Observación, demostración, uso de cámara fotográfica profesional y de dispositivos móviles.**
- ✓ **Uso de las TIC:** Utilización de nuevas tecnologías de la comunicación tanto dentro como fuera del aula para mejorar la interacción y comunicación alumno-profesor, motivar al estudiante y desarrollar habilidades de búsqueda y selección de información, entre muchas más ventajas.

## Evaluación del aprendizaje

La evaluación educativa es un proceso continuo de valoración de la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permite detectar necesidades, deficiencias y logros en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que se propone realizarla en tres momentos:

- **Trabajos y tareas**
- **Presentación de tema**
- **Participación en clase**
- **Asistencia**
- **Presentaciones en power point y videos con base en imágenes intra y extra bucales**

La calificación final del módulo integrará los siguientes aspectos:

- 30% Trabajos y tareas
- 30% Presentación de tema
- 10% Participación en clase
- 30% Presentaciones en power point y video

\* Se requiere 80% de asistencia obligatoria para ser evaluado.

## Bibliografía básica

Ascheim, W. D. (2002). Odontología estética. España: Elsevier.

Salgado, M. A. (2014). Manual de fotografía clínica para el odontólogo. España: AMOLCA.

## Bibliografía complementaria

- Bowen, A. A., González de Vega, A., y Carmona, R. J. (2003). Fotografía en la Clínica Dental (Parte II: Fotografía digital). Puesta al día, 6 (2), 94-100.
- Bowen, A. A., González de Vega, A., y Carmona, R. J. (2003). Fotografía en la Clínica Dental (Parte IV: Fotografía digital). Puesta al día, 6 (4).
- Bustos L. (2013). Fotografía Clínica odontológica una herramienta subestimada. Revista del Ateneo Argentino de Odontología, 51(2), 67-77.
- Carmona, R. J., González de Vega, A., y Bowen, A. A. (2003). Fotografía en la Clínica Dental (Parte III: Fotografía digital). Puesta al día, 6 (3), 160-162.
- Fernández, B. J. (2006). Fotografía intraoral y extraoral. Revista Española de Ortodoncia, 36, 49-58.
- González, P.J., Cedeño-Díaz, L.Y., Sánchez, B.V., Rivera, M.G. (2019). Equipo básico necesario para la fotografía en odontología. Archivos de Investigación Materno Infantil. 10(3), 96-101.
- González, P.J., Rivera, M.G., Cedeño-Díaz, L.Y., Sánchez, B.V. (2019). Fotografía en ortodoncia. Archivos de Investigación Materno Infantil. 10(3), 114-121.
- González, P.J., Cedeño-Díaz, L.Y., Sánchez, B.V., Rivera, M.G., Santiago, C.L. (2019). La importancia de la fotografía clínica en la odontología. Archivos de Investigación Materno Infantil. 10(3), 88-90.
- Hernández, V.M., Martínez G.A. (2019). Implicaciones biojurídicas de la fotografía clínica en odontología. Archivos de Investigación Materno Infantil. 10(3), 91-95.
- Moreno, B. M., Chidiak, T.R., Roa, C. R., Miranda, M., y Rodríguez, M. (2006). Importancia y requisitos de la fotografía clínica en odontología. Revista Odontológica de los Andes. 1(1), 12-14.
- Rodríguez, C., González, A., y Bowen, A. (2003). Fotografía en la clínica dental (parte III: Técnica Fotográfica). Puesta al día, 6(3), 160-162.
- Soto, S.A., González, P.J., Cedeño-Díaz, L.Y., Sánchez, B.V., Rivera, M.G. (2019). Principales aplicaciones de la fotografía clínica en odontología. Archivos de Investigación Materno Infantil. 10(3), 102-107.
- Samawi, S. (2011). A short guide to clinical digital photography in Orthodontics. 2ª ed. SDOC.

## Perfil profesiográfico

<b>Título o grado</b>	Cirujano Dentista de práctica general o con especialización.
<b>Experiencia docente</b>	De preferencia con experiencia docente.
<b>Otra característica</b>	Manejo del método clínico mínimo de tres años. Con experiencia en fotografía clínica.

## Evaluación del programa

La evaluación del programa debe ser continua y permanente, con el propósito de actualizar el documento y responder a los objetivos planteados por el Plan de Estudios de la Carrera, en sus diferentes años, así como el perfil profesional establecido por el mismo.

Esta evaluación deberá enriquecerse a través del trabajo conjunto con los profesores, a través de reuniones de trabajo al término de cada semestre y con los estudiantes por medio de cuestionarios o entrevistas.

La evaluación ofrecerá información para modificar el programa si así se considera pertinente.