



Consejo de Educación  
Técnico Profesional  
Universidad del Trabajo del Uruguay

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

|  |                        | PROGRAMA   |  |                                      |                   |
|--|------------------------|--|--|--------------------------------------|-------------------|
|  |                        | Código en SIPE   | Descripción en SIPE                                    |                                      |                   |
| <b>TIPO DE CURSO</b>                   |                        | 028  | Tecnólogo  |                                      |                   |
| <b>PLAN</b>                            |                        | 2016   | 2016   |                                      |                   |
| <b>SECTOR DE ESTUDIO</b>               |                        | 540  | Óptica   |                                      |                   |
| <b>ORIENTACIÓN</b>                     |                        | 666  | Óptica   |                                      |                   |
| <b>MODALIDAD</b>                       |                        | ---  | Presencial   |                                      |                   |
| <b>AÑO</b>                             |                        | ---  | ---  |                                      |                   |
| <b>TRAYECTO</b>                        |                        | ---  | ---  |                                      |                   |
| <b>SEMESTRE</b>                        |                        | 3 AL 6   | 3 AL 6   |                                      |                   |
| <b>MÓDULO</b>                          |                        |  |  |                                      |                   |
| <b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>              |                        | 540  | Óptica   |                                      |                   |
| <b>ASIGNATURA</b>                      |                        | 07851  | Contactología I  |                                      |                   |
|  |                        | 07852  | Contactología II                                       |                                      |                   |
|  |                        | 07853  | Contactología III                                      |                                      |                   |
|  |                        | 07854  | Contactología IV                                       |                                      |                   |
| <b>ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR</b> |                        | Presencial   |  |                                      |                   |
| <b>MODALIDAD DE APROBACIÓN</b>         |                        | Con derecho a exonerar   |  |                                      |                   |
| <b>DURACIÓN DEL CURSO</b>              |                        | Horas totales:<br>SEM 3 Y 4<br>80 Horas<br>SEM 5 Y 6<br>96 horas | Horas semanales:<br>SEM 3-4 5 horas<br>SEM 5-6 6 horas | Cantidad de semanas: 16 por semestre |                   |
| Fecha de Presentación:<br>25-07-2016   | Nº Resolución del CETP | Exp. Nº  | Res. Nº  | Acta Nº                              | Fecha ___/___/___ |

## **FUNDAMENTACIÓN**

Distintos científicos, por ejemplo Da Vinci 1508, Descartes 1637, Young 1801 entre otros se han interesado en construir lentillas que se colocaran en el ojo humano para la corrección de las ametropías.

En la actualidad existen distintos tipos de Lentes de Contacto en diseño y materiales para neutralizar ametropías y corregir patologías.

Es una necesidad imperiosa los conocimientos de esta asignatura de la Óptica para mejorar la calidad de vida de las personas.

El egresado del Tecnólogo Óptico en Uruguay, está habilitado a realizar la adaptación y seguimiento integral de los lentes de contacto.

El desarrollo y contenidos de esta asignatura, está basado en el modelo prorracionado por la Asociación Internacional de Educadores en Lentes de Contacto. (IACLE).

## **OBJETIVOS**

Esta propuesta pretende que el estudiante tenga los conocimientos, habilidades y destrezas, para interpretar la prescripción para Lentes de Contacto (L.C.); realizar la toma de medidas, seleccionar el tipo de materiales y diseños, según sexo, edad, ocupación, ametropía, o patología.

Además de la adaptación, manipulación, mantenimiento y medición de dichos lentes. Así como la planificación de la post adaptación, en relación al tiempo de uso, frecuencia de controles para su evaluación, agudeza visual, comodidad y estado del L.C. en cuanto a su preservación e higiene.

El estudiante tendrá una actualización permanente en las últimas tecnologías en materiales, diseños y métodos de aplicación. Teniendo los últimos conocimientos y pautas, valiéndose de los avances tecnológicos, con las habilidades y destrezas suficientes para cumplir con su uso y adaptación.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar los elementos que integran la Adaptación del Lente de Contacto en su totalidad.
- Conocer los parámetros específicos para llegar a una exitosa adaptación en niños y adultos.
- Aprender una metodología general de trabajo para la adaptación de todos los tipos de L.C.
- Calcular los distintos componentes del sistema lente de contacto-ojo.
- Manejar las tablas características con los datos necesarios para el cálculo, de curvas, poderes y diámetros de los L.C.
- Valerse de las técnicas e instrumentos necesarios para una correcta adaptación, como de todos los sistemas de mantenimiento y cuidado.
- Conocer la reglamentación y aspectos legales del desempeño en la adaptación de los L.C.
- Manejo práctico y clínico del paciente-cliente en el manejo de sus L.C., cualquiera sea la modalidad de uso, y su aplicación.

## **CONTENIDOS**

La selección y secuencia de los contenidos, así como las actividades sugeridas a continuación se estructuran de manera que se alcance una comprensión general de la disciplina; aplicando los conocimientos aprendidos, para confeccionar el diseño de un L.C. y su correspondiente adaptación y seguimiento, con base en la asignatura Introducción a la Óptica Oftálmica.

### **SEMESTRE 1**

#### **Unidad 1**

- Génesis de la Contactología a nivel global y nacional
- Estudio de los distintos avances del L.C. a través del tiempo, en dirección a los diseños, materiales y métodos de conservación.
- Materiales y métodos de fabricación, y sus propiedades físico-químicas. (permeabilidad, trasmisibilidad, humectación, módulos de elasticidad, flexibilidad, etc.)
- Geometría del L.C., curva base, zona óptica, zona periférica, borde, diámetro, espesor, poder dióptrico, grabados, colores, etc.

- Reconocimiento y manipulación por parte del estudiante de los distintos tipos de L.C.
- Manejo y aplicación de todos los instrumentos, aparatos, y accesorios en todo el proceso de adaptación.
- Diseño y manejo de la ficha técnica del paciente.
- Anamnesis y valoración del paciente.

### **Unidad 2**

- Reconocimiento de Segmento anterior, y bio-compatibilidad L.C. –ojo.
- Toma de medidas para la adaptación; diámetros corneales, curvas y radios, zonas, sagitas, espesores corneales, apertura palpebral, frecuencia de parpadeo, etc.
- Queratometría práctica, interpretación de las medidas y su aplicación a la relación de curvas de las superficies ojo-lente.
- Análisis y utilización de los cálculos para la conversión de medidas, manejo de tablas, y cálculos.
- Reconocimiento y utilidad de los distintos test de valoración del Film lagrimal, cuantitativo y cualitativo.
- El rol del film lagrimal, en la adaptación exitosa, el menisco lagrimal, y como afecta su disfunción.

## **SEMESTRE 2**

### **Unidad 3**

- Sistemas de exploración con conocimiento fundamental de todas las técnicas de iluminación con la Lámpara de Hendidura o Biomicroscopio.
- Observación de segmento anterior, identificación de estructuras, y signos asociados a la sintomatología.
- Observación de adaptación de lentes hidrofílicos, y lentes gas permeables con fluoresceína y la observación con lámpara de Burton, y sus filtros.
- Prácticas en adaptación y manipulación de los diferentes Lentes de Contacto.

### **Unidad 4**

- Manejo del Topógrafo, definición y procedimientos topográficos.
- Interpretación y aplicación del examen topográfico.
- Adaptación de L.C. con datos queratométricos vs. Datos topográficos.
- Estudio de aplicación de los datos suministrados por la última tecnología en la exploración y toma de medidas del segmento anterior.(OCT, Paquímetro, Keratografo)

### **SEMESTRE 3**

#### **Unidad 5**

- Adaptación de Lentes esféricas en sus distintos materiales, diseños, y tiempo de uso (anuales, mensuales, quincenales, y diarias).
- Aprendizaje de los métodos de colocación y extracción.
- Evaluación de la adaptación con los instrumentos disponibles, y la utilización de fluoresceína y ponderación del fluorograma.
- Evaluación de la adaptación de lentes blandas (hidrofilicas e hidrofobicas) con fluoresceína especial, y observación con Lámpara.
- Manipulación y adaptación de las L.C., valorando su desempeño.
- Sobre refracción sobre el L.C. adaptado, basado en la prescripción oftálmica.
- Soluciones para los procesos de conservación y mantenimiento, su composición y propiedades para cada tipo de L.C.
- Enseñanza al paciente usuario del L.C., sobre tiempo de uso, limpieza y mantenimiento, frecuencia de los controles posteriores a la adaptación.

#### **Unidad 6**

- Aplicación de la ley de Javal para Astigmatismos
- Lentes teóricas Gas permeables, elección de diseños basados en prescripción y medidas.
- Adaptación de las lentes toricas, evaluando su estabilidad, comodidad, y agudeza visual.
- Lentes blandas teóricas, elección del lente.
- Evaluación de comodidad, geometría, y estabilidad.
- Enseñanza al paciente usuario, sobre la manipulación, colocación y extracción, limpieza y mantenimiento; sistema de uso progresivo del lente, y frecuencia de control.

### **SEMESTRE 4**

#### **Unidad 7**

- Lentes de uso terapéutico y cosmético en sus diferentes diseños y materiales.
- Técnicas para determinar ojo dominante y su aplicación en la adaptación de lentes bifocales y multifocales, en los distintos materiales disponibles, y técnicas de monovisión.

- Sistema de adaptación Peggi-back.
- Lentes multicurvados, gas permeable y blando, su elección basada en la topografía corneal.
- Adaptación de lentes esclerales y semi esclerales, en sus distintos materiales.

### **Unidad 8**

- Estudio de casos reales, valorando la adaptación clínica.
- Contraindicaciones para la adaptación del Lente de Contacto (condiciones laborales y sociales, cambios metabólicos, y enfermedades sistémicas)
- Adaptación en bebés y niños. (contactología pediátrica)
- Complicaciones con el uso de L.C., y su resolución.
- Tratamiento Ortoqueratológico (ortoqueratología).
- Relación interdisciplinaria en resolución de casos complejos.
- Ateneo técnico-clínico, en el abordaje de casos especiales
- Consideración de índole comercial, aranceles, honorarios profesionales, estudio de proveedores, marcas, sistemas comerciales, y utilidades.

### **PROPUESTA METODOLOGICA**

Durante el desarrollo del programa se hará énfasis en utilizar estrategias didácticas que faciliten la comprensión de los conceptos valiéndose de todos los recursos didáctico-pedagógicos existentes.

A partir de todo el conocimiento adquirido, este se fortalecerá, con la exhaustiva práctica en la adaptación y control del desempeño de las lentes de contacto, abordaje de casos clínicos reales, y resolución de problemas.

Se complementa la formación con la utilización del material proporcionado por la Asociación Internacional de Educadores en Lentes de Contacto (IACLE), compuesto por 10 tomos impresos y en formato CD, como recurso audiovisual.

Se contará con recursos materiales, de diferente índole, como lentes de contacto, soluciones, test de exploración, fluoresceína, tirillas reactivas, reglas, lupas, etc.; y todo el equipamiento de última generación de que se pueda disponer en el Gabinete del centro educativo conectado al monitor didáctico.

Desde la teoría estudiada, se abordarán instancias prácticas en todo el proceso de aprendizaje, teniendo como objetivo final, que el estudiante posea las destrezas y

habilidades en todos los temas inherentes a la Contactología; contando para ello con una información actualizada y dinámica del desarrollo científico específico.

En el quinto y sexto semestre se realizarán Seminarios de Contactología, con la participación de las compañías y empresas multinacionales que trabajan a nivel global en el desarrollo de la Contactología, como un aporte de actualización.

Esta asignatura tiene particular relación de actividad en la asignatura Práctica Clínica Profesional.

### **EVALUACIÓN**

Se deja a definición del docente los métodos de evaluación a utilizar.

Se recomienda como punto de partida identificar la situación inicial realizando una evaluación diagnóstica.

Se sugiere conformar la nota final de la asignatura contemplando la *actuación durante el año*: evaluación de los trabajos escritos y/parciales; y las presentaciones de investigación realizadas por los estudiantes.

Pruebas de índole práctico, manejo del instrumental y adaptación del lente de contacto en su totalidad; evaluación que será considerada como la más importante para poder lograr una nota de suficiente.

El estudiante que deba rendir examen, tendrá que superar la instancia teórica y práctica de la prueba que se ofrezca.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Asociación Internacional de Educadores en Lentes de Contacto; Material proporcionado por IACLE, 10 tomos, y 10 CD. 2010.
  
- Patricia Magnelli y Cristina Ferniot; Adaptación de Lentes de Contacto- 2º edición 2014.

A.N.E.P.  
Consejo de Educación Técnico Profesional

- Dr. Sergio Mario García; --Lentes de Contacto, teoría y práctica – Ed. U.La Salle - 2013.
  
- Juan Carlos Montalt; Enrique Diaz Obregon; Contactología Avanzada- Ed. Colegio de Ópticos Optometristas de Valencia-España- 2007.
  
- Revista Panamericana de Lentes de Contacto—Johnson & Johnson- Integrada por el CETP.
  
- Manuales y apuntes de Clase.
  
- Folletos y publicaciones de las compañías multinacionales de la Industria de la Contactología.