



UBA
Universidad de Buenos Aires
Argentina virtus robur et studium



REFORMA
UNIVERSITARIA
1918-2018



EXP-UBA: 36619/18.-

BUENOS AIRES; 12 de Junio de 2018.-

VISTO las presentes actuaciones mediante las cuales la Cátedra de Física, del Departamento de Fisicomatemática, eleva la propuesta de realización del Curso de Formación y Capacitación Docente "EFI – TUOyC: Espacio de Formación e Innovación Docente de la Tecnicatura en Óptica y Contactología", durante el 1º período lectivo de 2018; y

CONSIDERANDO:

Que el citado curso tiene como objetivo la formación y capacitación docente el Área Óptica de la Cátedra de Física. Está dirigido a dos grupos: uno de nivel inicial integrado por estudiantes y graduados no pertenecientes aún a la Cátedra, y el otro, de nivel avanzado, constituido por docentes auxiliares que ya han transitado uno o dos años de la Escuela de Formación e Innovación de la Cátedra de referencia durante los años 2016/17.

Que la Comisión de Enseñanza ha analizado el programa analítico del curso de referencia, obrante a fs. 7/18 resultando adecuado para la formación y capacitación del personal docente.

Que se cuenta con el aval de la Junta Departamental.

Por ello y atento a lo aconsejado por la COMISIÓN DE ENSEÑANZA y lo determinado en las Resoluciones CD 423/95 y su modificatoria.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR el Curso de Formación y Capacitación Docente "EFI – TUOyC: Espacio de Formación e Innovación Docente de la Tecnicatura en Óptica y Contactología", de la Cátedra de Física, del Departamento Fisicomatemática, durante el 1º período lectivo 2018 y el programa del mismo obrante a fs. 7/19 de las presentes actuaciones, cuya copia se adjunta.

ARTÍCULO 2º.- DESIGNAR a las doctoras Marcela Beatriz ZUBILLAGA y Lidia Leonor PIEHL, a la Óptica Técnica Universitaria Betsabé OLLIVIER y a la Farmacéutica Judith MONTENEGRO BRUSOTTI, Directoras de la actividad propuesta.

ARTICULO 3º.- Regístrese; comuníquese al Departamento de Fisicomatemática y a los Directores del Curso de referencia; y cumplido, archívese.-

RESOLUCIÓN N° 183



GABRIEL BORG
SECRETARIO DELEGADO

Cristina Arranz
Cristina Arranz
Decana

PROGRAMA ANALÍTICO

EFI - ÓPTICA/ ESPACIO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN DOCENTE DE LAS ASIGNATURAS DE LA TECNICATURA EN ÓPTICA Y CONTACTOLOGÍA DICTADAS EN LA CÁTEDRA DE FÍSICA

La organización de la cursada de este espacio de formación disciplinar (escuela), que comprende la capacitación global y específica de docentes de distintas asignaturas dictadas en el Área Óptica de la Cátedra de Física, implica un diseño específico que satisfaga las necesidades generales de formación pero también las particulares.

Cuatro pilares guían el diseño del curso: conocimiento disciplinar, pedagógico, tecnológico y epistemológico. Así, el programa cubre núcleos básicos conceptuales que comparten las distintas asignaturas involucradas, combinados con aspectos pedagógicos, formación y /o consolidación de competencias tecnológicas y reflexión epistemológica.

Se trabajará en Encuentros Generales, que serán desarrollados en forma conjunta entre todos los docentes y estudiantes que formen parte de la escuela, y luego en los Encuentros Específicos tendrá lugar la profundización de aspectos disciplinares directamente relacionados con las actividades docentes propias de cada asignatura. Los Encuentros Específicos serán abordados por grupos conformados por docentes de una o dos asignaturas y los estudiantes que hayan ingresado a la escuela para ser docentes de dicha/s asignatura/s.

PROGRAMA GENERAL

Universidad, Facultad y Cátedra de Física. Universidad: estructura, gobierno, reglamentaciones. Recorrido por las distintas materias que se dictan en la Cátedra, relaciones y conexiones conceptuales.

Material didáctico. Diseño y generación de material didáctico. Estrategias didácticas. Herramientas didácticas.

Interacción y estrategias tutoriales en el campus virtual. Diseño de actividades en línea, TICs, simulaciones. Edición en plataforma Moodle.

Enseñanza y aprendizaje. Teorías del aprendizaje. Identificación e influencia de los elementos que lo componen. Conocimientos previos, anclaje. Potencia de las imágenes: importancia en óptica. Rol docente. La práctica docente.

Evaluación. Propósitos de una evaluación, diseño de evaluaciones.

PROGRAMA ÓPTICA GEOMÉTRICA

Metrología. Magnitudes físicas y unidades. El proceso de medición. Calibración de instrumental de laboratorio. Concepto de error. Tipos de errores. Error absoluto y relativo. Errores sistemáticos y aleatorios. Error espurio o equivocación. Medidas directas e indirectas. Sensibilidad. Tratamiento estadístico de resultados. Conceptos de precisión, veracidad y exactitud. Interpretación y reporte de resultados de medidas experimentales. Instrumentos de medida: calibre, palmer, esferómetro y goniómetro.

Luz. Concepto de luz. Modelo ondulatorio y de partículas. Tipos de luz: natural/polarizada, blanca/monocromática. Espectro electromagnético. Características de una onda luminosa: frecuencia, amplitud, longitud de onda. Frente de ondas y rayo. Haz de luz: paralelo, convergente y divergente. Imágenes reales y virtuales. Paso de la luz por distintos medios. Espacio objeto y espacio imagen. Necesidad y utilización de signos, convención de signos. Leyes fundamentales de la Óptica Geométrica. Propagación rectilínea de la luz, Principio de Fermat. Independencia del rayo luminoso. Reciprocidad del camino óptico.

Reflexión de la luz y espejos. Leyes de la reflexión. Espejos planos: formación de imágenes y sus características. Corolarios de la reflexión. Campo de un espejo. Poder reflector. Combinación de espejos. Espejos en ángulo y en paralelo. Espejos curvos: clasificación. Espejos esféricos: definición, limitaciones. Espejos cóncavos y convexos. Elementos. Focos y planos. Radio de curvatura. Formación de la imagen de un punto y de una figura en espejos esféricos. Marcha de rayos. Fórmulas de Descartes, Gauss y Newton. Aumento. Determinación gráfica y analítica de la posición y tamaño de la imagen de un objeto. Determinación de distancia focal y radio de curvatura de un espejo.

Refracción de la luz, dioptrios planos y prismas. Leyes de la refracción. Índice de refracción: definición, importancia como constante física. Índice de refracción absoluto y relativo. Camino inverso de la luz. Invariante óptica o de Abbe. Refracción en una superficie plana: dioptro plano. Sistemas de dioptrios planos paralelos. Lámina de caras paralelas. Cálculo del desplazamiento del rayo y de la imagen. Reflexión total. Ángulo límite. Sistemas de dioptrios planos en ángulo: prismas. Definición y elementos. Marcha de rayos. Prismas dispersivos. Ángulo de refringencia. Desviación mínima. Potencia de un prisma. Prismas de ángulo pequeño. Prismas de reflexión total. Utilización. Prismas compuestos. Fibras ópticas. Aplicaciones.

Dioptrios esféricos, lentes delgadas. Refracción en una superficie esférica: dioptro esférico. Definición y elementos. Construcción del rayo refractado. Imagen de un punto. Fórmula general de la dioptra. Invariante de Abbe. Deducción. Fórmulas de Gauss y Newton. Formación de la imagen de una figura. Resolución gráfica. Fórmula de Lagrange y Helmholtz. Aumento lateral y angular. Aplicaciones del dioptro esférico. Lentes esféricas delgadas: definición y clasificación. Lentes convergentes y divergentes. Elementos. Focos y planos. Puntos conjugados. Imagen de un punto y de una figura en lentes delgadas. Marcha de rayos. Fórmulas de Descartes, Gauss y Newton. Aumento lateral y angular. Determinación gráfica y analítica de la posición y tamaño de la imagen de un objeto.

Determinación de la distancia focal de una lente. Potencia de una lente, unidades, determinación.

PROGRAMA ORGANIZACIÓN COMERCIAL Y MARKETING

Marketing definición y aplicación. Servicio y Producto. Precio. Calidad de servicio. Ética. El mercado Global. Logística y canales de distribución. Marketing relacional. Marketing estratégico.

El mercado y su estudio. Investigación de mercado Inversión. Segmentación, diferenciación, y posicionamiento, RRPP. Promoción. Marketing directo y ventas personales. Marketing en la era digital. Valor.

Organización, planeamiento y estrategia competitiva. Fidelización. Comunicaciones integradas. Publicidad. Conducta de compra del consumidor. Practicas sobre marketing estratégico y relacional.

Proceso de preparación y evaluación de proyectos. Plan de negocios (del resumen ejecutivo a la ejecución) Micro emprendimientos. FODA, aplicado al negocio o al CV en función de las búsquedas laborales.

PROGRAMA LENTES DE CONTACTO I y LENTES DE CONTACTO II

Lentes blandas: Fabricación Materiales empleados. Diversos procedimientos. Torneado. Centrifugado y moldeado. Características. Ventajas e inconvenientes.

Lámpara de Hendidura: Biomicroscopio con lámpara de hendidura. Descripción. Distintos tipos de iluminación. Uso. Instrumental de control.

Lentes de Contacto: Cálculo y selección de la lente a adaptar. Elección de la lente de prueba. Adaptación de la lente blanda esférica. Síntomas físicos y fisiológicos, normales y anormales

Trabajo en Gabinete de Contactología: Control de la lente adaptada. Consideraciones. Observaciones y distintos elementos empleados. Fluoresceína, Sus limitaciones.

Lentes especiales blandas: Lentes astigmáticas: Diferentes tipos y su adaptación. Lentes bifocales: Diferentes tipos y su adaptación. Multifocales blandas.

Adaptación de casos especiales: con lentes blandas. Su adaptación. Lentes a usar. Queratocono: Su adaptación Lentes a usar. Lentes asociados; Distintas combinaciones. Su adaptación. Lentes de uso prolongado: Características. Su adaptación. Lentes terapéuticas: Características. Su aplicación y adaptación.

Lentes intraoculares (LIO): Características. Diferentes tipos. Lentes de cámara anterior y lentes de cámara posterior. Cálculo del lente a adaptar. Material quirúrgico utilizado en cirugía ocular. Nociones y descripción.

Ética y Legislación: para la adaptación del lente de contacto Ejercicio de la Óptica Oftálmica Disposiciones legales. Reglamentaciones y Petitorio.

Baja Visión: Nociones básicas. Características. Patologías asociadas. Descripción de ayudas ópticas y no ópticas: Filtros, magnificadores, anteojos telescópicos, elementos electrónicos, bastón verde.

PROGRAMA PRÓTESIS OCULARES

Antecedentes Históricos: Presentación .Introducción. Antecedentes .Ojos artificiales en Momias Egipcias. Siglo XVI Francia. Inicio de la actividad ocularistas. Siglo XIX Alemania. Prótesis de vidrio. Prótesis De PMMA.

Anatomía ocular orbitaria: Órbita. Huesos que forman la Órbita. Párpados. Músculos del globo ocular. Conductos lagrimales. Conjuntiva. Cápsula de tenon.

Causas de pérdida del globo ocular: Evaluación de los antecedentes clínicos del paciente. Patologías asociadas. Tumores. Retinoblastoma. Melanomas. Microftalmos. Ptoisis bulbis. Infecciones. Traumatismos oculares más frecuentes. Causas que deriven en la utilización de prótesis oculares.

Técnicas Quirúrgicas: Descripción de las técnicas quirúrgicas. Enucleación. Evisceración. Excenteración. Alcoholización. Recubrimiento conjuntival.

Implantes Orbitarios: Definición y evolución histórica. Explicación histórica del diseño de los implantes. Materiales utilizados: Vidrio, Nylon, PMMA. Implantes integrados y semi-integrados. Descripción de la inserción del implante. Hidroxiapatita – Polietileno A.D.

Prótesis Oculares. Adaptación: Conceptos Básicos. Prótesis Ocular. Cascarilla. Prótesis Oculopalpebral. Lente De Contacto Protésica. Materiales: PMMA-Vidrio. Conformadores. Lente De Illig. Procedimientos De Adaptación. Diferentes Tipos De Adaptaciones: Visualización-Toma De Impresión.

Interacción con el paciente: Introducción A La Adaptación De Prótesis Oculares. Interpretación de la receta. Perfil Profesional. Trato primario y actitud con el paciente. Diferentes técnicas para la primera entrevista. Preparación del gabinete. Aspectos terapéuticos a tener en cuenta. Importancia del apoyo profesional. Factores externos que influyen en La psicología del Paciente. Análisis del entorno familiar, culpas, ansiedades. Adaptación en niños, trato con los padres.

Complicaciones en la Adaptación: Sequedad y secreción en usuarios de Prótesis Oculares. Descripción de casos problemáticos. Estudio de las posibles soluciones. Relación de fármacos con el uso de las Prótesis. Deformación de la cavidad.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS:

Las actividades se dividen en **Encuentros Generales (EG)** y **Encuentros Específicos (EE)** de carácter presencial y **Trabajos en línea (TL)**.

El diseño integral de la cursada se basa en abordar cuatro pilares esenciales para la formación docente, esto es *conocimiento disciplinar, pedagógico, tecnológico y epistemológico*. El despliegue de estos enfoques se irá desarrollando a lo largo del curso.

Encuentros Generales:

EG1. Presentaciones. Se realizará la presentación de los docentes y alumnos de la escuela, exponiendo sus expectativas respecto a su futuro rol docente. Reconocimiento de la comunidad de trabajo. Presentación de la escuela, organización.

EG2. Universidad. Se analizará la estructura de la Universidad de Buenos Aires y de las Facultades. Elecciones de autoridades y representantes. Organigrama de autoridades. Organización de las asignaturas. Reglamentación de cargos docentes y resolución de dedicaciones. Se presentan los principales aspectos disciplinares de cada asignatura y la bibliografía a utilizar. Recorrido conceptual de las distintas asignaturas que se dictan en la Tecnicatura y Cátedra. Se trabajará en forma de seminario en primer lugar y luego en taller tema Universidad. **TL:** Se realizarán búsquedas de programas y reglamentaciones.

EG3. TICs. Con el fin de que todos los estudiantes de la escuela puedan utilizar las TICs para la/s asignatura/s que dicten o vayan a dictar como docentes, se plantearán actividades en forma diferencial y fortaleciendo los aspectos que consideren necesarios para cada práctica áulica. Se trabajará específicamente en forma de taller donde los estudiantes generen distintos tipos de materiales didácticos (utilizando Word, Excel, Power-Point, etc.) con la intervención colaborativa de sus pares, a través del manejo de archivos compartidos (Google Drive, Dropbox, etc.), incorporación y edición de imágenes, links, simuladores, entre otros. Trabajo de edición de diversas actividades en plataforma Moodle. Tendencias en educación, recursos educativos abiertos (REA). **TL:** Se aplicará lo aprendido para las actividades a realizar de manera virtual por los distintos grupos en los trayectos específicos.

EG4. Enseñanza y aprendizaje. Evaluación. Se trabajará en forma interactiva comenzando con la presentación de distintos diseños de clases y materiales didácticos. Se fomentará la discusión crítica de cada una de ellos. Se analizará, entre otros factores, la importancia de la participación activa de los estudiantes en las clases, el anclaje de los

nuevos contenidos con los previos, el uso de imágenes potentes, el razonamiento en los ejercicios y la resolución de problemas por parte de los alumnos, a fin de lograr un aprendizaje genuino. Se discutirán distintas formas de evaluar y la evaluación como una herramienta más de aprendizaje. TL: Se aplicará lo aprendido para las actividades a realizar de manera virtual por los distintos grupos en los trayectos específicos y el diseño de la clase final.

EG5. Actividad grupal de presentación de producciones realizadas durante los encuentros específicos sobre los distintos contenidos conceptuales de las materias de la Tecnicatura (cada alumno de la escuela trabajará en forma individual, o de a pares, en los contenidos de la materia a dictar). Para estas presentaciones se integrará y aplicará en todo momento lo aprendido en los encuentros generales. TL: Se trabajará previamente en forma virtual y por grupos para luego realizar una presentación final de cierre de cada tema en el encuentro general.

EG6. Balance y cierre. Se realizarán ejercicios metacognitivos que promuevan una reflexión sobre el camino formativo atravesado. Se realizarán evaluaciones grupales y/o por pares, luego entre grupos (si hay más de uno de la misma asignatura) y finalmente un cierre que involucre a todos los alumnos y docentes de la escuela. Se dejarán establecidos los puntos centrales a trabajar en la edición de la escuela para el siguiente período. TL: se realizará una encuesta y se recogerán opiniones de los estudiantes acerca de los distintos aspectos del curso.

EG7. Devoluciones individuales y colectivas.

Encuentros Específicos

Materia: Óptica Geométrica

La materia Óptica Geométrica pertenece al primer cuatrimestre del primer año de la Tecnicatura y la materia Óptica Física al segundo cuatrimestre de dicho año. El mismo grupo docente dicta ambas asignaturas. Luego de haber trabajado en años anteriores -2016 y 2017- de la Escuela (EFI-cátedra de Física), con contenidos de la materia Óptica Física, en esta edición EFI-OPTICA hemos seleccionado los temas centrales de Óptica Geométrica para ser trabajados en forma conjunta con ambos grupos de alumnos de la escuela: nivel inicial y nivel avanzado. Para ello se diseñaron distintas actividades a realizar paulatinamente intercalando trabajo virtual y presencial. Las actividades centrales serán:

Actividad General 1: se construirá un banco de preguntas y ejercicios para la materia Óptica Geométrica, abordando los distintos ejes temáticos indicados en el programa de la escuela.

Actividad General 2: diseño y presentación de una clase. A partir de material bibliográfico y mediante experiencias mostrativas y applets, se trabajarán diferentes conceptos relacionados con la Óptica Geométrica. Se desarrollarán actividades con el fin de aplicarlo luego a la práctica docente en las clases de la asignatura.

Los ejes temáticos correspondientes a los distintos grupos serán:

EE 1.a: Metrología.

Tanto desde la práctica como en base a la fundamentación teórica, se abordará: i- el manejo de instrumentos de medida: calibre, palmer y esferómetro, reconociendo en cada caso la sensibilidad de cada uno, ii- los errores cometidos en un proceso de medición: tipos de error, sus características y formas de evaluación de cada uno, iii- la discusión de los conceptos exactitud, precisión y veracidad y iv- la expresión de resultados de las mediciones. v- reconocimiento de las dificultades que presentan los estudiantes en la comprensión de los fundamentos de este tipo de instrumental.

EE 1.b: Reflexión de la luz y espejos.

Se analizará de distinta forma, experimental y gráficamente, y con el sustento teórico correspondiente, la reflexión de la luz en espejos planos y en espejos curvos -cóncavos y convexos-: i.- las leyes de la reflexión, ii.- la formación de imágenes y sus características, iii.- las marchas de rayos, iv.- la determinación gráfica y analítica de la posición y tamaño de la imagen de un objeto. v.- la determinación de distancia focal y radio de curvatura de un espejo.

EE 1.c: Refracción de la luz, dioptrios planos y prismas.

Se trabajarán los contenidos correspondientes al tema, incluyendo: i.- las leyes de la refracción, ii.- índice de refracción, iii.- ángulo límite y reflexión total; iv.- sistemas de dioptrios planos paralelos y en ángulo; v.- cálculo del desplazamiento del rayo y de la imagen; vi.- prismas dispersivos y de reflexión total, desviación mínima.

EE 1.d: Dioptrios esféricos, lentes delgadas.

Se analizará de distinta forma, experimental y gráficamente, y con el sustento teórico correspondiente, la refracción de la luz en una superficie esférica, tanto en dioptrios curvos como en lentes esféricas delgadas -convergentes y divergentes-: i.- las leyes de la refracción, ii.- la formación de imágenes y sus características, iii.- las marchas de rayos, iv.- la determinación gráfica y analítica de la posición y tamaño de la imagen de un objeto. v.- la determinación de distancia focal y potencia de una lente delgada.

Los distintos EE trabajarán las actividades propuestas en forma paulatina proponiéndose, en líneas generales, la siguiente trayectoria:

EE 1. La primera actividad consiste en la revisión bibliográfica del tema y material disponible actualmente en el campus virtual. En segunda instancia, se pedirá a los alumnos el diseño de un cuestionario con preguntas y ejercicios de opción múltiple, con desarrollo minucioso de las respuestas y justificaciones de cada opción. En el primer encuentro tutorial, trabajando en grupos, se analizará en forma crítica y discutirá el trabajo realizado individualmente en forma previa. Se revisará la redacción de los cuestionarios, los contenidos a los que apunta, las respuestas desarrolladas, se seleccionarán los ejercicios más representativos y se enviará como tarea la re-redacción de los mismos en forma grupal (de a pares), trabajando en una carpeta compartida, con subcarpetas por tema.

EE 2. En el segundo encuentro tutorial se pretende realizar una segunda discusión y corrección de la tarea anterior con el fin de llegar a una versión casi terminada de cada cuestionario. La metodología será similar para los distintos temas a abordar.

EE 3. Finalmente, en un tercer encuentro presencial y bajo la estricta supervisión de los docentes de la escuela se armará en el campus virtual de la materia Óptica Geométrica, el banco de datos de preguntas y su selección e incorporación a los cuestionarios por tema.

EE 4. Tal como se indicó anteriormente un segundo trabajo consistirá en la preparación de una clase teórico-práctica. Si bien el trabajo en los encuentros específicos de tutorías serán grupales, esta clase será presentada en forma individual, tendrá una duración de no más 15 minutos por alumno y se realizará el día del trayecto general EG5. La preparación previa de la misma consistirá en una primera tarea para la cual se acordarán, con suficiente antelación, los contenidos que deberá investigar cada grupo de estudiantes. Se pedirá que no solo utilicen material de lectura, sino que incluyan videos, applets disponibles en la web, experiencias mostrativas, etc. El día correspondiente al trayecto específico EE 4 cada grupo presentará el diseño de la clase sobre el tema asignado y los elementos y materiales didácticos a utilizar. Luego, se continuará trabajando en forma virtual en la presentación final a realizar en el encuentro general correspondiente.

Materia: Organización comercial y marketing

En cada encuentro específico se abordarán los contenidos teóricos, con la propuesta de ser utilizarlos para analizar la posibilidad de un nuevo diseño con la utilización de dispositivos tecno-pedagógicos para el dictado de la asignatura, con la realización de nuevos materiales didácticos.

EE 2.1. Marketing definición y aplicación. Servicio y Producto. Precio .Calidad de servicio. Ética. El mercado Global. Logística y canales de distribución. Marketing relacional. Marketing estratégico.

EE 2.2. El mercado y su estudio. Investigación de mercado Inversión. Segmentación, diferenciación, y posicionamiento, RRPP. Promoción. Marketing directo y ventas personales. Marketing en la era digital. Valor.

EE 2.3. Organización, planeamiento y estrategia competitiva. Fidelización. Comunicaciones integradas. Publicidad. Conducta de compra del consumidor. Practicas sobre marketing estratégico y relacional.

EE 2.4. Proceso de preparación y evaluación de proyectos. Plan de negocios (del resumen ejecutivo a la ejecución) Micro emprendimientos. FODA, aplicado al negocio o al CV en función de las búsquedas laborales.

Materias: Lentes de Contacto I y Lentes de Contacto II

En cada encuentro específico se abordarán los contenidos teóricos, con la propuesta de ser utilizarlos para analizar la posibilidad de un nuevo diseño con la utilización de dispositivos tecno-pedagógicos para el dictado de la asignatura, con la realización de nuevos materiales didácticos.

EE 3.1. Lentes blandas: Fabricación Materiales empleados. Diversos procedimientos. Torneado. Centrifugado y moldeado. Características. Ventajas e inconvenientes. Lámpara de Hendidura: Biomicroscopio con lámpara de hendidura. Descripción. Distintos tipos de iluminación. Uso. Instrumental de control.

EE 3.2. Lentes de Contacto: Cálculo y selección de la lente a adaptar. Elección de la lente de prueba. Adaptación de la lente blanda esférica. Síntomas físicos y fisiológicos, normales y anormales

Trabajo en Gabinete de Contactología: Control de la lente adaptada. Consideraciones. Observaciones y distintos elementos empleados. Fluoresceína, Sus limitaciones.

EE 3.3. Lentes especiales blandas: Lentes astigmáticas: Diferentes tipos y su adaptación. Lentes bifocales: Diferentes tipos y su adaptación. Multifocales blandas.

Adaptación de casos especiales: con lentes blandas. Su adaptación. Lentes a usar. Queratocono: Su adaptación Lentes a usar.

Lentes asociados; Distintas combinaciones. Su adaptación. Lentes de uso prolongado: Características. Su adaptación. Lentes terapéuticas: Características. Su aplicación y adaptación.

Lentes intraoculares (LIO): Características. Diferentes tipos. Lentes de cámara anterior y lentes de cámara posterior. Cálculo del lente a adaptar. Material quirúrgico utilizado en cirugía ocular. Nociones y descripción.

EE 3.4. Ética y Legislación: para la adaptación del lente de contacto Ejercicio de la Óptica Oftálmica Disposiciones legales. Reglamentaciones y Petitorio.

Baja Visión: Nociones básicas. Características. Patologías asociadas. Descripción de ayudas ópticas y no ópticas: Filtros, magnificadores, anteojos telescópicos, elementos electrónicos, bastón verde.

Materia: Prótesis Oculares

En cada encuentro específico se abordarán los contenidos teóricos, con la propuesta de ser utilizarlos para analizar la posibilidad de un nuevo diseño con la utilización de dispositivos tecno-pedagógicos para el dictado de la asignatura, con la realización de nuevos materiales didácticos.

EE 4.1 Antecedentes históricos: Presentación. Introducción. Antecedentes .Ojos artificiales en Momias Egipcias. Siglo XVI Francia. Inicio de la actividad ocularistas. Siglo XIX Alemania. Prótesis de vidrio. Prótesis De PMMA. Anatomía ocular orbitaria: -Órbita. Huesos que forman la Órbita. Párpados. Músculos del globo ocular. Conductos lagrimales. Conjuntiva. Cápsula de tenon.

EE 4.2. Causas de pérdida del globo ocular: -Evaluación de los antecedentes clínicos del paciente. Patologías asociadas. Tumores. Retinoblastoma. Melanomas. Microftalmos. Ptoisis bulbis. Infecciones. Traumatismos oculares más frecuentes. Causas que deriven en la utilización de prótesis oculares.

Técnicas Quirúrgicas: Descripción de las técnicas quirúrgicas. Enucleación. Evisceración. Exenteración. Alcoholización. Recubrimiento conjuntival.

Implantes Orbitarios: Definición y evolución histórica. Explicación histórica del diseño de los implantes. Materiales utilizados: Vidrio, Nylon, Pmma. Implantes integrados y semi-integrados. Descripción de la inserción del implante. Hidroxiapatita – Polietileno A.D.

EE 4.3. Prótesis oculares. Adaptación: Conceptos básicos. Prótesis ocular. Cascarilla. Prótesis oculopalpebral. Lente de contacto protésica. Materiales: Pmma-Vidrio. Conformadores. Lente de Illig. Procedimientos de adaptación. Diferentes tipos de adaptaciones: Visualización-Toma de impresión.

EE 4.4. Interacción con el paciente: Introducción a la adaptación de prótesis oculares. Interpretación de la receta. Perfil Profesional. Trato primario y actitud con el paciente.

Diferentes técnicas para la primera entrevista. Preparación del gabinete. Aspectos terapéuticos a tener en cuenta. Importancia del apoyo profesional. Factores externos que influyen en la psicología del paciente. Análisis del entorno familiar, culpas, ansiedades. Adaptación en niños, trato con los padres.

Complicaciones en la Adaptación: Sequedad y secreción en usuarios de prótesis oculares. Descripción de casos problemáticos. Estudio de las posibles soluciones. Relación de fármacos con el uso de las prótesis. Deformación de la cavidad.

Bibliografía:

Estatuto Universitario. Disponible en: <http://www.uba.ar/download/institucional/uba/9-32.pdf>

Reglamento para auxiliares docentes. Resolución (CS) 2036/87. Disponible en <http://www.uba.ar/download/institucional/estatutos/107-109.pdf>

Régimen de dedicación exclusiva, semiexclusiva y parcial. Resolución (CS) 5909/09. Disponible en <http://www.uba.ar/download/institucional/estatutos/5909.pdf>

Programación de la enseñanza en la Universidad. Feldman D. y Palamidessi M. (2001) UNGS. Buenos Aires.

Práctica de la enseñanza. Jackson, P. Buenos Aires, 2002.

Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza. Fenstermacher, G. en: Wiltrock, M. La investigación de la enseñanza. Tomo I. Barcelona: Paidós, 1989.

Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Bain, K. Barcelona: PUV, 2007.

El oficio de enseñar. Litwin, E. Buenos Aires. Paidós, 2008.

La mente no escolarizada. Gardner, H. Barcelona: Paidós, 1993.

La escuela inteligente. Perkins, D. Barcelona: Gedisa, 1995.

El aula del futuro. Tarasow Fabio. TEDX Rio Limay. Disponible en <http://tedxtalks.ted.com/video/TEDXRioLimay-Fabio-Tarasow-El-a>

La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología Olivé, L. Fondo de Cultura Económica, México 2007. Reimpreso en 2008 y 2013.

El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la Teoría de los Sistemas Complejos. García R. Barcelona, Gedisa, 2001.

Red Federal de Formación Docente Continua. Física. Su enseñanza. CONICET 1996.

Física Elemental, Tomo II. Fernández, J.S.; Galloni, E.E. Librería y Editorial Nigar S.R.L., 7ma edición, 1980.

Física, volumen 2. Halliday, D.; Resnick, R.; Krane, K.S. Compañía Editorial Continental S.A. de C.V., México, 3ra edición, 1994.

Óptica. Hecht, E. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A., 3ra edición, 2000.

Física Universitaria con Física Moderna, volumen 2. Young, H.D.; Freedman, R.A.; Sears, F. W.; Zemansky, M.W. Editorial Pearson Education, 12va edición, 2009.

Física para ciencias e ingeniería con Física Moderna, Volumen 2.. Serway, R.A.; Jewett, J.W. Cengage Learning Editores S.A. de C.V, 7ma edición, 2009.

Física. Wilson, J.D. y Buffa, A. J., Lou, B. Editorial Person Educacion, 6ta edición, 2007.

Marketing Kotler Armstrong Decimoprimer Edición Versión para Latinoamérica, Editorial Pearson Prentice Hall

ESINE- Centro de Estudios Técnicos Empresariales José A. Almoguera Enero 2006
Diseño gráfico: Raúl Blázquez Portada: HF ESTUDIO CREATIVO

Guía para creación de empresas, Instituto Madrileño de Desarrollo. IMADE

Manual de Oftalmología, Bruno Tosi, Intermédica, 1980.

Manual de Oftalmología, Carlos Roveda, Ed. López, Buenos Aires, 1980.

Lentes de Contacto, Gil del Río E., Baronet P., Ed. Jims. Barcelona. 1981.

Complicaciones Oculares por Lentes de Contacto. Jose M. Aguilar, Madrid, Coculsa. 1984.

Elementos de óptica oftálmica, Schcolnicov B., Novalent. Buenos Aires. 1989.

Complicaciones de las Lentes de Contacto, Juan A. Durán de la Colina, Tecnimedia, 1998.

Lentes de Contacto, Carlos Saona Santos, Ed Scriba, 1989.

Óptica Fisiológica: El ojo como sistema óptico. Autor: Cintia Puell Marin, 2004.

Óptica Clínica. Autores Troy E. Fannin, Theodore Grosvenor, 2 da. Ed, 2007.