TECNOLOGÍA MÉDICA

(DUNº 1391 – 2008 /
DUNº 1670 – 2011)

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

DURACIÓN DE LA CARRERA

REQUISITOS DEL GRADO

GRADO ACADÉMICO

REQUISITOS DEL TÍTULO

TITULO PROFESIONAL

CURSOS QUE FORMAN PARTE DE LA CARRERA

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

DESCRIPCIÓN *de la carrera*

La carrera de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello, tiene como misión la formación de Tecnólogos Médicos con una sólida y amplia base de conocimientos y competencias científicas, técnicas, humanistas, metodológicas y éticas, en las materias que le son propias a la Tecnología Médica dentro de cada especialidad, y al estado de salud integral de un paciente y/o población. Este objetivo, se alcanza entregando al alumno competencias de ciencias básicas y específicas a través de asignaturas de especialidad, las que involucran la formación ética, fisiopatológica, administrativa y de gestión, como también liderazgo, autonomía y capacidad de autoaprendizaje, para dotarlo de las herramientas necesarias para su ejercicio profesional.

DURACIÓN *de la carrera*

La carrera de Tecnología Medica, tiene una duración de cinco (5) años en un régimen semestral de diez semestres académicos.

REQUISITOS *del grado*

Para obtener el grado de Licenciado en Tecnología Médica, será necesario aprobar las actividades curriculares del primero a octavo semestres, con los créditos que se indican para cada especialidad:

a) Especialidad BACIBAS: 240 créditos
b) Especialidad IFIME: 237 créditos
c) Especialidad OFTA: 231 créditos
d) Especialidad OTO: 234 créditos
e) Especialidad MORFOCITO: 244 créditos

GRADO *académico*

Licenciado en Tecnología Médica

REQUISITOS *del título*

Para obtener el título Profesional de Tecnólogo Médico con especialización, el alumno deberá estar en la condición de Licenciado y Egresado; aprobar la totalidad de las actividades curriculares del Plan de Estudios hasta quinto año de la carrera de Tecnología Médica con especialización; el Internado Clínico y la Unidad de Investigación y deberá rendir y aprobar un Examen de Titulo, con los créditos que se indican para cada especialidad:

a) Especialidad de BACIBAS: 291 créditos;
b) Especialidad de IFIME: 288 créditos;
c) Especialidad de OFTA: 282 créditos;
d) Especialidad OTO: 285 créditos;
e) Especialidad de MORFOCITO: 295 créditos.

TÍTULO *profesional*

Tecnólogo Médico

CURSOS *que forman parte de la carrera*

Ciclo Básico Preclínico

Asignaturas Comunes a las Especialidades

Especialidad Bioanálisis Clínico, Inmunohematología y Banco de Sangre

Especialidad Imagenología y Física Médica

Especialidad Oftalmología

Especialidad Morfofisiopatología y Citodiagnóstico

Especialidad Otorrinolaringología

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

CICLO BÁSICO PRECLÍNICO

FMM 032. Elementos del álgebra y cálculo elemental.
Requisitos: - / Co requisito: - / Créditos: 8
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Asignatura teórica que contiene todos aquellos conceptos fundamentales que permiten apreciar la importancia y aplicación de la Matemática en el desarrollo científico. Los contenidos se presentan utilizando un lenguaje simple, evitando justificaciones matemáticas rigurosas. Los ejemplos y ejercicios que explican los conceptos guardan relación, en lo posible, con fenómenos biológicos. Capacitar a los alumnos para la comprensión y aplicación de elementos matemáticos que describen fenómenos biológicos y proyectarlos hacia el desarrollo científico utilizando las Matemática y el cálculo como herramientas.

BIO 010. Anatomía general.
Requisitos: - / Co requisitos: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Curso semestral de Anatomía General que ofrece una visión de conjunto de la morfología y organización normal del cuerpo humano. La asignatura está formada por unidades de Anatomía Sistemática, comprendiendo desde Aparato Locomotor hasta Organología General.

BIO 013. Laboratorio de Anatomía general.
Requisitos: - / Co requisitos: BIO010 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Curso semestral de Anatomía General presencial, que apoya el curso teórico BIO010.

BIO 034. Biología celular.
Requisito: - / Co requisitos: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
La asignatura entrega conocimientos básicos y fundamentales sobre las distintas actividades vitales de los seres, como también los principios de la biología celular desde un punto vista moderno, revisando los procesos físico-químicos celulares, la composición química celular, la morfología y función de los diferentes organoides e inclusiones de procariontes y eucariontes, además estudian el dogma central de la Biología molecular, principios de la herencia humana y mutaciones. Se realiza un enfoque actualizado de los diversos temas, apuntándolos hacia las necesidades de su futura actividad profesional.

BIO 035. Laboratorio de Biología celular.
Requisitos: - / Co requisito: BIO034 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Curso práctico semestral de apoyo a BIO034. Manejo microscopía, análisis celular microscópico.

QUI 102. Química general.
Requisitos: - / Co requisito: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Es una asignatura teórica complementada con recursos audiovisuales, es destinada a analizar conceptos de química general y orgánica, necesarios para la comprensión de otras áreas temáticas que el alumno deberá desarrollar a lo largo de su carrera. Definir, relacionar y aplicar conceptos básicos sobre la materia en el contexto de su estructura, estado físico y la participación de ésta en un cambio químico. Comprender que la química es una ciencia básica que permite explicar el funcionamiento del organismo humano en todos sus procesos.

TMD 001. Introducción a la Tecnología Médica.
Requisito: - / Co requisito: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Explica a los alumnos el significado de la Tecnología Médica, capacitándolos para que al momento de elegir Especialidad, estén preparados para optar por las especialidades que otorga la Universidad Andrés Bello (UNAB). Pretende fomentar la ética en el trabajo profesional junto con analizar los principios por los que se rige la UNAB y la Escuela de Tecnología Médica. Ayuda a comprender los Códigos Sanitarios actualmente en uso en nuestro país. Inicio del conocimiento ético y los principios del trabajo en equipo característico de este profesional de la salud.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

BIO 122. Histología.
Requisitos: BIO034 - BIO035 / Co requisito: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
La asignatura de régimen semestral y con carácter de obligatoria se desarrolla a través de clases teóricas y seminarios, las cuales pretenden incorporar en el alumno, los conocimientos necesarios relacionados con la organización estructural microscópica y funcional de los diferentes tejidos, órganos y sistemas de órganos, de manera que conformen un aporte básico morfológico para las otras asignaturas relacionadas con la especialidad.

BIO 125. Laboratorio de Histología
Requisitos: BIO034 - BIO035 - BIO010 - BIO 013 / Co-requisito: BIO122 / Créditos: 2
Práctico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
La asignatura de régimen semestral y con carácter de obligatoria se desarrolla como apoyo a BIO 122 con metodología práctica de laboratorio de microscopía de los diversos tejidos humanos fisiológicos.

FMF 020. Física.
Requisitos: - / Co requisito: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Capacita al alumno para comprender los principios de electricidad, electrónica y electromagnetismo, que deberá aplicar en el uso de instrumentos, en el funcionamiento de sistemas y en la resolución de problemas, destinados a la comprensión e interpretación de los fenómenos ondulatorios relacionados con el sonido y la luz para manejarlos en el estudio de la fisiología y fisiopatología humana.

QUI 022. Química orgánica.
Requisitos: QUI102 / Co requisito: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Se entrega los conceptos fundamentales de la estructura atómica y molecular. Se estudia la química del carbono, sustancia de la cual están constituidos todos los seres vivos. Los compuestos del carbono incluyen el DNA, moléculas gigantes que contienen toda la información genética para una especie determinada. Los compuestos del carbono también forman las proteínas de los músculos y de la piel. Constituyen las enzimas que catalizan las reacciones que se producen en el cuerpo humano. Junto con el oxígeno en el aire que respiramos, los compuestos del carbono en la dieta proporcionan la energía que mantiene la vida.

QUI 108. Laboratorio de Química general y orgánica.
Requisitos: QUI102 / Co-requisito: QUI022 / Créditos: 4
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Actividad práctica en la que los estudiantes aplican simultánea e integradamente los conocimientos adquiridos en Química General y Orgánica, cuyo objetivo es proyectarlo al conocimiento del metabolismo humano, como también los procesos bioquímicos generales que permitirán elaborar una plataforma de pensamiento molecular para aplicarla a la clínica. Adquisición de destrezas en el manejo de instrumental de laboratorio y la preparación de soluciones y mezclas.

FMM 134. Cálculo aplicado.
Requisitos: FMM032 / Co requisito: - / Créditos: 5
Teórico
2º Semestre
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Asignatura teórica que permite adquirir las competencias en cálculos con derivadas de primer y segundo orden, integrales para su aplicación en cinética química, enzimática, biodisponibilidad de fármacos, crecimiento microbiano, curvas de dosis en Radiología y Medicina Nuclear y otros cálculos propios en especialidades

CEG 001. Electivo Formación General I
Requisitos: -/ Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

BIO 372. Fisiología general.
Requisitos: BIO122 - BIO125 - FMF020/ Co requisito: BIO171 / Créditos: 4
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Es un curso fundamental que enseña, conceptos y procesos normales del funcionamiento del organismo.

BIO 171. Laboratorio y seminario de fisiología.
Requisito: BIO122 - BIO125 - FMF020/ Co requisito: BIO 372/ Créditos: 4
Seminario y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Es un curso que en base a seminarios y actividades prácticas complementa el BIO 372.

FMS 171. Estadística aplicada.
Requisitos: FMM134 / Co requisito: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Este curso tiene como finalidad conocer los conceptos básicos de la teoría y aplicación de la inferencia estadística para generalizar, por inducción, los resultados obtenidos. Comprender, aplicar y valorar los procedimientos estadísticos utilizados en la recolección, presentación y análisis de información en el área biomédica. Adquirir habilidades y destrezas en el cálculo, presentación y análisis de información.

BIO 268. Bioquímica general.
Requisitos: BIO034 - BIO035 - QUI022 – QUI108 / Co requisito: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Este curso proporciona un bagaje de conocimientos que le permiten al alumno comprender y aplicar los conceptos básicos de bioquímica, sus métodos de estudio, así como el lenguaje propio de esta ciencia. En esta asignatura se conoce la estructura, propiedades e interacciones de macromoléculas biológicas, lo que permite comprender el desarrollo y regulación de las funciones vitales de los seres vivos.

TMD 020. Ética
Requisitos: TMD 001 / Co requisito: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Desarrolla en los estudiantes aspectos del conocimiento de los actos de la persona humana y su interrelación referida al aspecto profesional de la carrera y el entorno social con su entorno laboral, pacientes y/o estudiantes.

TMD 022. Orientación profesional.
Requisitos: TMD 001 / Co requisito: - / Créditos: 2
Seminario
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Permite al estudiante conocer en terreno los distintos roles del Tecnólogo Médico en cada una de sus especialidades, tanto en el ámbito asistencial, docente, de investigación, administración y gestión y los principios éticos y humanitarios del Tecnólogo Médico. Obtiene así la información necesaria para tomar una decisión informada al momento de optar por una de las especialidades que otorga la Universidad Andrés Bello .

CEG 002. Electivo Formación General II
Requisitos: -/ Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

CEG 003. Electivo Formación General III
Requisitos: -/ Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

TMD 110. Fisiopatología.
Requisitos: BIO372 - BIO171 / Co requisito: - / Créditos: 5
Teórico

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Entrega elementos teóricos para analizar científicamente los procesos básicos, de orden estructural y funcional, subadyacentes a la enfermedad. Permite comprender el manejo de modelos experimentales y analizar los métodos de estudio que permiten la comprensión de los procesos patológicos, enfatizando aquellos aspectos de Patología General y Fisiopatología que se relacionan con las especialidades de la carrera de Tecnología Médica. En sus seminarios se abordan las patologías más clásicas del ser humano de un punto de vista fisipatológico, sistemas de apoyo diagnóstico, profilaxis y seguimiento de tratamientos.

BIO 040. Biología Molecular y Genética General.
Requisito: BIO268 / Co requisito: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Este curso de Biología molecular teórico se centra en la lógica del diseño de experimentos, así como del análisis de datos. Análisis detallado de los mecanismos bioquímicos que regulan el mantenimiento, la expresión y la evolución de los genomas procarióticos y eucarióticos. Se suma a esto la adquisición de competencias teóricas de la genética clásica de una forma general.

BIO 058. Microbiología y parasitología.
Requisitos: BIO372 - BIO171 / Co requisito: - / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Esta asignatura enseña de manera teórica a describir e identificar las características generales de los microorganismos y las influencias en el medio ambiente físico, químico y biológico, y los métodos de diagnóstico de los principales grupos microbianos que influyen en los problemas de salud en Chile. Además ayuda a comprender los ciclos biológicos de parásitos, su morfología y mecanismos de transmisión, las medidas básicas de profilaxis y control de los parasitosis, así como su importancia epidemiológica.

BIO 286. Inmunología.
Requisitos: BIO268 - BIO372 / Co requisito: - / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Con esta asignatura el estudiante debe conocer las características y organización del sistema inmune normal, las características de las respuestas inmunes innatas y adquiridas, sus mediadores y células que participan en cada de una de ellas. Cómo interrelacionan ambas respuestas entre sí.

BIO 184. Farmacología general
Requisitos: BIO268 - BIO372 / Co requisito: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Farmacodinamia, Farmacocinética. Concepto de fármaco, droga, medicamento, bioequivalencia, reacción adversa. Grupos principales de fármacos, principales usos terapéuticos. Medios de contraste. Farmacodependencia y drogas de abuso. Generalidades de toxicología

CEG 004. Electivo Formación General IV
Requisitos: -/ Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

CEG 005. Electivo Formación General V
Requisitos: -/ Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

ASIGNATURAS COMUNES A LAS ESPECIALIDADES

BIO 041. Laboratorio y Seminarios de Biología Molecular
Requisitos: BIO040 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidades BACIBAS y MORFOCITO)

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

En este curso los alumnos deben ser capaces de integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en BIO140 en el laboratorio, así como conocer y realizar las técnicas de Biología Molecular más usadas en los distintos ámbitos de la Tecnología Médica.

TMD 198. Procedimientos en Tecnología Médica.

Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico y práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Curso teórico-práctico, que permite al alumno adquirir conocimientos en el área de procedimientos de enfermería como por ejemplo toma de muestras de distintos fluidos y extendidos celulares, reanimación de pacientes, y otros relacionados con su quehacer profesional y como integrante del equipo de salud. Imparte las nociones generales sobre los riesgos más frecuentes a que se ve expuesto el hombre en su relación con el medio ambiente y sociedad. En las clases prácticas se abordan temáticas exclusivas para cada especialidad.

ING 111. Inglés I

Requisitos: - / Co-requisitos: -/ Créditos: 4
Teórico-práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Desarrollo de las habilidades lingüísticas básicas del estudiante, mediante la enseñanza y refuerzo de la comprensión y producción oral y escrita, enfatizando algunos aspectos gramaticales, léxicos y funcionales del inglés usados en el área científica.

TMD 250: Psicología Médica

Requisitos: BIO286, TMD110 / Co requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Asignatura de formación profesional donde el alumno aprende y comprende los cambios que tienen lugar en la conducta y las habilidades que surgen al producirse los cambios. Básicamente la asignatura tiene 2 objetivos fundamentales: Describir la conducta de los sujetos y la manera como identificar las causas, y los procesos que producen cambios (evolución) en la conducta entre una época y otra. La psicología del desarrollo está interesada en explicar los cambios que tienen lugar en las personas con el paso del tiempo, es decir, con la edad. A esta materia también se le conoce con el nombre de "psicología del ciclo vital", ya que estudia los cambios psicológicos al largo de toda la vida de las personas.

ING 121. Inglés II

Requisitos: ING111 / Co-requisitos: - / Créditos: 4
Teórico-Práctico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Desarrollo de habilidades lingüísticas en el estudiante, a nivel pre-intermedio, mediante la enseñanza y refuerzo de la comprensión y producción oral y escrita, enfatizando algunos aspectos gramaticales, léxicos y funcionales del inglés usados en el área científica

TMD 103. Salud pública y epidemiología.

Requisitos: TMD198, BIO058 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Contribuye a la formación del Tecnólogo Médico para que este profesional adquiera una concepción integral de la salud como un fenómeno colectivo, conociendo los problemas de salud relevantes de la comunidad, la realidad en que éstos se producen y el impacto biopsicosocial que generan. A su vez que valore la importancia de la promoción y prevención como estrategias de un mejor nivel de salud y por ende una mejor calidad de vida.

TMD 320. Administración y Gestión en Salud

Requisitos: TMD198 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
El estudiante adquiere las bases conceptúales en el ámbito de la administración y gestión en salud, para su aplicación en las distintas especialidades de la Tecnología Médica que le permitan potenciar la creatividad, la capacidad de gestión y liderazgo en equipos multidisciplinarios. Los conocimientos adquiridos en la asignatura permitirán al alumno comprender, supervisar y coordinar profesionalmente actividades de carácter administrativo y asistencial en su quehacer profesional.

TMD 120. Fotografía médica.

Requisitos: BIO286, TMD110 / Co requisitos: - / Créditos: 2
Teórico-práctico

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidades IFIME, OFTA y MORFOCITO)
En esta asignatura los alumnos conocen, comprenden y aplican las técnicas para la utilización de la fotografía básica en el campo de la medicina. Aplica las bases de la fotografía convencional, empleando técnicas blanco y negro como de color, tanto en el proceso de obtención de las imágenes, como de su proceso de revelado, ampliación y montaje, en todo el ámbito de la medicina.

ESPECIALIDAD BIOANALISIS CLINICO, INMUNOHEMATOLOGIA Y BANCO DE SANGRE

TMD 204. Química clínica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 10
Teórico – Seminario –Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad BACIBAS)
Entrega al estudiante los tópicos de Introducción al Laboratorio Clínico. Selección y evaluación de métodos analíticos. Control de calidad en el laboratorio clínico. Interpretación de los resultados de laboratorio. Teoría de la electroforesis y su aplicación al estudio de las proteínas plasmáticas. Enzimología, Bioenergética, Metabolismo intermediario. Los laboratorios analizan y evalúan diseño de experimentos, fundamentos químicos y estandarización de técnicas en el laboratorio de diagnóstico clínico, preparación de soluciones reactivas y desarrollo de problemas relacionados con las materias analizadas.

TMD 205. Análisis instrumental.
Requisitos: BIO286, TMD110 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad BACIBAS)
Entrega al alumno conocimientos de diferentes técnicas y métodos del análisis instrumental como así les da herramientas para enfrentarse a los problemas comunes de diagnóstico de alguna falla en los equipos de laboratorio.
El curso entrega al alumno los conocimientos básicos de análisis químico y de la instrumentación habitual de un laboratorio.

TMD 225. Parasitología clínica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 10
Teórico y práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad BACIBAS)
Entrega los fundamentos teóricos de Coprodiagnóstico. Parásitos presentes en él. Método de Telemann modificado. Test de Graham (Oxiuriosis). Uncinariasis. Anisakidos. *Trichostrongiloides. Strongiloides stercoralis.* Teniasis *solium* y *saginata. Hymenolepis nana. Dypillidium latum y caninum.* Método Burrows o PAF.Amebiasis y Balantidios. Método SAF. Giardiasis. Métodos de flotación. Isosporosis y Sarcocystosis. Tinciones coprológicas. *Cyclospora.* Microsporidios. *Pneumocystosis.* Amebas de vida libre. Hemoparasitológicos. Malaria. Asociación con Diagnóstico inmunológico de las parasitosis y de Biología Molecular. ELISA. IFI. Western blott. PCR

TMD 231. Bioquímica clínica.
Requisitos: TMD204, TMD205, BIO041 / Co requisitos: - / Créditos: 18
Teórico -Seminario - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad BACIBAS)
Capacita al estudiante en el montaje de las distintas técnicas usadas en Laboratorio Clínico. Preparación de reactivos especiales. Calibraciones de las diferentes metodologías. Montaje y Determinaciones: de Glicemias, Nitrógeno ureico, Perfil lipídico, Sedimento urinario, alcoholemia, creatinina, fósforo, cloro, sodio y otros electrolitos plasmáticos, gases sanguíneos, pruebas hepáticas, pruebas renales, metabólicas, hormonales, tóxicos, y otros.

TMD 233. Hematología básica.
Requisitos: TMD198, TMD204 / Co requisitos: - / Créditos: 8
Teórico - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad BACIBAS)
Estudia las generalidades de la serie roja: Origen y función de los glóbulos rojos. Tamaño, Volumen y Morfología. Recuento. Frotis, Tinciones especiales en sangre periférica y Médula ósea. Cinética del Hierro. Anemias. Serie blanca: Origen y función de los glóbulos blancos. Recuento y Morfología al frotis. Distintos tipos de Leucemias. Estudios de Coagulación sanguínea.

TMD 255: Inmunología Aplicada
Requisitos: TMD204 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (/especialidad BACIBAS)

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

El alumno deberá aplicar en base a como opera el sistema inmunológico, las distintas patologías inmunológicas y la manera de estudiarlas en el laboratorio, a modo de casos clínicos, con raciocinio fisiopatológico en la interpretación de los casos presentados

TMD 301. Hematología clínica.
Requisitos: TMD233, TMD231, TMD255 / Co requisitos: - / Créditos: 17
Teórico – Seminario – Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad BACIBAS)
Estudia las enfermedades de la serie roja: Anemia hemolítica, del recién nacido, eritroblástica etc. Tinciones especiales. Eritrocitos y Eritroblastos. Casos clínicos. Metabolismo del hierro y enfermedades que producen una disminución de él. Tipos de Hemoglobinas. Hemoglobinopatías adquiridas y genéticas. Alteraciones benignas y malignas de la serie blanca. Distintos tipos de Leucemias. Estudio de Médula ósea. Tinciones especiales.

TMD 329. Microbiología clínica.
Requisitos: TMD225, TMD231/ Co requisitos: - / Créditos: 18
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad BACIBAS)
Permite al alumno realizar clasificación y reconocimiento experimental de hongos, enterobacterias saprófitas y patógenas, etc. Elaborar medios de cultivo y tinciones especiales. Conocer las Patologías infecciosas. Realización de Urocultivo y Antibiograma. Antimicrobianos de última generación. Ayuda a conocer los mecanismos de acción bactericida en el huésped. Los alumnos realizan Hemocultivo, tomas de muestras, mantención y procesamiento de ellas. Coprocultivo, cultivo de otras muestras biológicas. Los estudiantes se familiarizan con las patologías producidas por los distintos microorganismos.

TMD 325. Banco de sangre.
Requisitos: TMD301, TMD250 / Co requisitos: - / Créditos: 22
Teórico – Seminario – Laboratorio –Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad BACIBAS)
El alumno adquiere competencias en cuanto al proceso de almacenamiento y preparación de productos sanguíneos. Alteraciones Físico-Químicas que ocurren en glóbulos rojos, blancos, plaquetas y factores de la coagulación. Uso de anticoagulantes. Grupos sanguíneos mayores. Sistema ABO. Sub-grupos y Anticuerpos ABO. Sistemas Rh, HLA, MNS, P, Kidd, Lutheran, Keil, Duffi, Lewis y sistema Ii. Química de Antígenos ABH. Serología de grupos sanguíneos. Reacciones Antígeno-Anticuerpo. Selección y Tipificación de la sangre para la transfusión. Procedimiento transfusional. Enfermedades Autoinmunes: Anemia Hemolítica, Anemia del Recién Nacido, Anticuerpos prenatales etc. Tamizaje de unidades sanguíneas: HIV, Hepatitis B, Hepatitis C,. Citomegalovirus, Enfermedad de Chagas, Sífilis.

TMD 299. Sistemas Automatizados y Tecnologías de información de Laboratorio Clínico
Requisitos: TMD231, TMD 301, TMD329 / Co requisitos: - / Créditos: 3
Teórico-práctico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad BACIBAS)
Entrega los conocimientos acerca de la explosión de nuevas Tecnologías de la Información en la Especialidad de Laboratorio clínico, Hematología y Banco de Sangre. Descripción teórico-práctico de la estrecha correspondencia existente entre la técnicas especiales de laboratorio clínico, los avances en instrumentos y su valor diagnóstico, junto con la tecnología informática en red, haciendo hincapié en que el Tecnólogo Médico es el protagonista indiscutible de la gestión de estos factores, con lo que cobra una relevancia especial.

TMD 379. Internado clínico BACIBAS.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 40
Campo Clínico
Semestre Otoño - Primavera
Nivel 9º ó10° Semestre
Pasantía pre-profesional en servicios de laboratorios y banco de sangre preferentemente en hospital público o privado en donde el interno realiza la labor de un Tecnólogo Médico, pero supervisado por este profesional. Esta actividad tiene como objetivo profundizar, integrar, aplicar y valorar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas. En las actividades Internado los estudiantes de Tecnología Médica integran y afianzan los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación básica y de especialidad. Esto es posible toda vez que en esta nueva etapa de su formación, colaboran en la asistencia de procedimientos inherentes a la profesión de Tecnólogo Médico. Es un periodo donde se desarrollan las competencias clínicas necesarias a través de la actividad asistencial en las unidades de nivel primario, secundario o terciario hospitalarias o clínicas, siendo el alumno el eje central del proceso educativo. La realización de esta asignatura está sujeta al "Reglamento General de Prácticas e Internado Clínico" de la Escuela de Tecnología Médica.

TMD 409. Unidad de investigación BACIBAS.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 11
Teórico – Campo Clínico

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Semestre Otoño - Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre
Trabajo científico y experimental de investigación de tipo grupal, en el que los estudiantes deben integrar y aplicar con espíritu crítico los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas, tanto de especialidad como del ciclo básico, para realizar una investigación acabada en algunas de las áreas de interés de Laboratorio Clínico, Inmunohematología o Banco de Sangre. La realización de esta asignatura está sujeta al Reglamento General de Unidad de Investigación de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello.

ESPECIALIDAD IMAGENOLOGIA Y FISICA MEDIA (IFIME)

TMD 223. Protección Radiológica y Dosimetría.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico-práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad IFIME)
Asignatura que estudia la estructura atómica, decaimiento radiactivo, fuentes de radiación, interacción de la radiación con la materia, magnitudes y unidades. Principio de detección de radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos, dosimetría, radiación ambiental, marco legal, gestión de desechos radiactivos, procedimientos de emergencia etc. lo que permite al alumno alcanzar las destrezas y competencias para trabajar con radiaciones ionizantes en forma segura para él, el paciente y el medio ambiente.

TMD 222. Radiodiagnóstico I.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 16
Teórico-práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad IFIME)
Asignatura de modalidad teórico-práctico que permite que el estudiante adquiera los conocimientos en las bases físicas de la formación de la imagen y sus factores de calidad radiográfica. El alumno aprenderá los procedimientos para la realización y evaluación de estudios radiográficos del esqueleto axial y apendicular, mediante la aplicación de los recursos técnicos que le permitan obtener exámenes de alta calidad diagnóstica.

TMD 200. Física electrónica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 4
Curso teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad IFIME)
Asignatura que enseña sobre circuitos eléctricos, emisión electrónica, dispositivos electrónicos, semiconductores. Conceptos de microcircuitos. Estructura computacional básica, medición de biopotenciales y otros.

BIO 318. Neuroanatomía y anatomía topográfica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad IFIME)
Permite al alumno adquirir un conocimiento actualizado del cuerpo humano según la Nómina Anatómica, enfatizando el estudio hacia sistemas como también al estudio neuroanatómico especializado orientado a los distintos procedimientos imagenológicos.

BIO 219. Laboratorio de Neuroanatomía y anatomía topográfica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: BIO318 / Créditos: 2
Práctico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad IFIME)
Reforzar de manera presencial y virtual los planteamientos de BIO 318.

TMD 249. Radiodiagnóstico II.
Requisitos: TMD198, TMD222, TMD223 / Co requisitos: - / Créditos: 17
Teórico-práctico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad IFIME)
Asignatura de modalidad teórico-práctico que permite que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para la realización de exámenes radiográficos de la columna vertebral, cráneo, macizo facial y región mamaria, identificando estructuras anatomo-radiológicas y evaluando los exámenes realizados aplicando parámetros de calidad radiográfica.

TMD 251. Anatomía y patología radiológica I.
Requisitos: BIO318, BIO219, TMD222 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico y seminario
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad IFIME)

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

El curso entrega al alumno conocimientos de Anatomía Radiológica y de diversas patologías en relación con las disciplinas imagenológicas como por ejemplo Radiología, Tomografía Computada, Resonancia Magnética y Ultrasonido, reconociendo su importancia en el diagnóstico médico.

TMD 264. Física nuclear.
Requisitos: TMD200, TMD222, TMD223 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico y seminario
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad IFIME)
El curso da a conocer al estudiante conceptos y aplicaciones sobre las propiedades físicas del núcleo, radiación particulada y electromagnética, interacción de la radiación con la materia, efecto fotoeléctrico, compton y producción de pares, aplicaciones en radiodiagnóstico, radioterapia y medicina nuclear.

TMD 337. Medicina nuclear.
Requisitos: TMD250, TMD264, TMD251, TMD198, TMD 249 / Co requisitos: - / Créditos: 12
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad IFIME)
Esta asignatura permite que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para desempeñarse como profesional, desarrollando destrezas especificas en el área de la Radiofarmacia, Física Médica y Protección Radiológica, tanto en el manejo de Técnicas Planares y Tomográficas de SPECT, PET y PET - CT, incluyendo los Programas de Control de Calidad correspondiente a los diferentes Equipos que se utilizan en Medicina Nuclear.

TMD 339. Radioterapia.
Requisitos: TMD250, TMD264, TMD251, TMD249 / Co requisitos: - / Créditos: 12
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad IFIME)
Esta asignatura permite que el alumno adquiera las bases físicas y radiobiológicas de la radioterapia, conocimientos de los equipos, métodos de control de calidad y mecanismos de protección radiológica; conocer los distintos procedimientos en la evaluación, planificación y tratamiento de patologías con indicación radioterapéutica.

TMD 307. Tecnologías de equipos imagenológicos y de radioterapia.
Requisitos: TMD120, TMD264, TMD249 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico - Seminario
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad IFIME)
Esta asignatura entrega al alumno los conocimientos para operar eficientemente los equipos de radiología general y ser capaz de detectar fallas de estos. Al mismo tiempo adquirirá competencias básicas en equipos de tomografía computada, resonancia magnética y radioterapia.

TMD 282. Anatomía y Patología Radiológica II
Requisitos: TMD251, TMD249 / Co requisitos:-/ Créditos: 4
Teórico - Seminario
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad IFIME)
Esta asignatura entrega al alumno los conocimientos de Anatomía Normal y Patológica necesarios para realizar estudios de diagnóstico por imágenes, a fin el estudiante pueda conocer e identificar elementos anatómico-patológicos presentes en exámenes de Radiología Convencional, Digital, Tomografía Computada, Resonancia Magnética y Ultrasonido

TMD 297. Imagenología en Tomografía Computada y Resonancia Magnética.
Requisitos: TMD282, TMD307, TMD337 / Co requisitos: - / Créditos: 14
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad IFIME)
Esta asignatura entrega al alumno los fundamentos de la formación de imágenes por Resonancia Magnética y Tomografía Computada, de los sistemas de detección de ambas técnicas imagenológicas, los algoritmos de reconstrucción de la imagen, así como los protocolos y aplicaciones en el diagnóstico de las diferentes patologías; además el alumno adquiere conocimientos que le permiten identificar patrones imagenológicos normales y patológicos en Exploraciones por TC y RM.

TMD 298. Imagenología en Hemodinamia y Ultrasonido
Requisitos: TMD282, TMD307, TMD339 / Co requisitos: - / Créditos: 12
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad IFIME)
Esta asignatura entrega conocimientos para que el alumno conozca el equipamiento y los procedimientos vasculares intervencionistas y de diagnósticos en Hemodinamia y Angiografía, como así mismo las patologías

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

mas habituales que requieren de estos procedimientos. Los conocimientos adquiridos en esta asignatura permite al alumno comprender y conocer los fundamentos de la formación de la imagen ecográfica, principios básicos para comprender la técnica de ultrasonido y su equipamiento, conocer y distinguir las patologías habituales de abordaje imagenológico mediante ultrasonido

TMD 374. Internado clínico IFIME.

Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 40
Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre
Pasantía pre-profesional en servicios de imagenología y física médica preferentemente en hospital público o privado en donde el interno realiza la labor de un Tecnólogo Médico, pero supervisado por este profesional.Esta actividad tiene como objetivo profundizar, integrar, aplicar y valorar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas. En las actividades Internado los estudiantes de Tecnología Médica integran y afianzan los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación básica y de especialidad. Esto es posible toda vez que en esta nueva etapa de su formación, colaboran en la asistencia de procedimientos inherentes a la profesión de Tecnólogo Médico. Es un periodo donde se desarrollan las competencias clínicas necesarias a través de la actividad asistencial en las unidades de nivel primario, secundario o terciario hospitalarias o clínicas, siendo el alumno el eje central del proceso educativo.La realización de esta asignatura está sujeta al "Reglamento General de Prácticas e Internado Clínico" de la Escuela de Tecnología Médica.

TMD 408. Unidad de investigación IFIME.

Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 11
Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre
Trabajo científico y experimental de investigación de tipo grupal, en el que los estudiantes deben integrar y aplicar con espíritu crítico los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas, tanto de especialidad como del ciclo básico, para realizar una investigación acabada en algunas de las áreas de interés de Imagenología y Física Médica. La realización de esta asignatura está sujeta al Reglamento General de Unidad de Investigación de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello.

ESPECIALIDAD OFTALMOLOGÍA (OFTA)

TMD 193. Morfofisiología Ocular.

Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 5
Teórico - Seminario
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OFTA)
Entrega la información sobre los fenómenos oculares, tanto desde el punto de vista morfológico, genético, anatómico y fisiológico. Cuenta además con clases prácticas en las cuales el estudiante tendrá la oportunidad de conocer las diferentes estructuras del órgano visual y comprender fenómenos fisiológicos de la visión y su interpretación. Se entregan las herramientas necesarias para el manejo individual y general de patologías como el Glaucoma principalmente y el uso racional de instrumental para su diagnostico y seguimiento.

TMD 194. Exploración del Sistema Visual Mono y Binocular.

Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 11
Teórico –Seminario – Práctico - Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura de formación profesional especialidad de Oftalmología, que permite al estudiante una formación general en anatomofisiologia y embriología de la visión mono y binocular; además herramientas básica adecuada de la utilización de los equipos de exploración del sistema visual mono y binocular, en referencia principalmente al Estrabismo, ambliopía y sus derivados. Lograr que el alumno reconozca y solucione en lo posible el desperfecto del instrumental que utiliza. Valorar la importancia de una mantención periódica de los instrumentos y equipos oftalmológicos.

TMD 195. Oftalmología General y Procesos Asociados.

Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 7
Teórico –Práctico – Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OFTA)
Familiarizar al estudiante con el manejo de Instrumental Oftalmológico en las diferentes áreas del quehacer en la atención primaria, y terciaria. Manejos de pacientes normales y con algunas patologías como es el Glaucoma y el Estrabismo, trabajo en terrero en la atención primaria con aplicación de materias generales y los procesos evaluativos con respecto a los procedimientos básicos de la especialidad. Relacionar la fisiología y posteriormente la fisiopatología ocular con el uso adecuado de los instrumentales oftalmológicos.

TMD 192. Biofísica Óptica.

Requisitos: BIO286, TMD110 / Co requisitos: - / Créditos: 2

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura teórica práctica en la que se entrega al estudiante las herramientas y conocimientos para la comprensión desde el punto de vista físico óptico de conocer y cuantificar las propiedades de los elementos reflectantes y refringentes. Construir imágenes formadas por dichos elementos. Analizar los sistemas ópticos y relacionar éstos con la visión humana normal y anómala. Construir opto tipos basados en fundamentos biofísicos de la visión humana. Conocer y analizar los principios físicos en los cuales se fundamentan los sistemas ópticos y algunas técnicas e instrumentación usadas en la Especialidad de Oftalmología. La óptica física es la rama de la óptica que toma la luz como una onda y explica algunos fenómenos que no se podrían explicar tomando la luz como un rayo. Se entregan los distintos métodos para lograr medir un lente oftálmico mediante clases prácticas con la utilización de lensómetro y chequeo de lentes.

TMD 258. Morfofisiopatología Ocular.
Requisitos: TMD193, TMD195 / Co requisitos: - / Créditos: 7
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura de formación profesional especialidad de Oftalmología con actividades teóricas y prácticas, que permite al estudiante una adecuada compresión e interpretación de las alteraciones del globo ocular y del sistema visual sensorial. Aplica adecuadamente los conocimientos adquiridos, para los reconocimientos de diversas patologías oftalmológicas, principalmente el Glaucoma y algunas otras como son: Enfermedades de la órbita, Enfermedades de los anexos oculares, Patología de Conjuntiva y Esclerótica; Cristalino, etc. Permite al alumno asociar la fisiología y la patología, con el uso adecuado de instrumentalización para el diagnóstico y seguimiento evolutivo del Glaucoma.

TMD 268. Estudio del Campo Visual.
Requisitos: TMD193, TMD195 / Co requisitos: - / Créditos: 9
Teórico – Seminario – Práctico - Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura de formación profesional especialidad de Oftalmología, del manejo diagnóstico y terapéutico de alteraciones que ocurren el la Retina y Nervio Óptico, principalmente Glaucoma, utilizando herramientas básicas como también equipamiento computarizados de ultima generación. El alumno se desarrolla en el ambiente fisiológico y fisiopatológico de enfermedades oculares que producen alteraciones en el campo visual y que son también requisitos para el manejo adecuado de alteraciones en la vía óptica posterior.

TMD 245. Ortóptica y Pleóptica.
Requisitos: TMD194, TMD195 / Co requisitos: - / Créditos: 6
Teórico - Práctico - Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura de formación profesional especialidad de Oftalmología, para el manejo diagnóstico y terapéutico de alteraciones visuales motoras y sensoriales, como es el Estrabismo y la ambliopía.El curso permite al alumno conocer, analizar y valorar las técnicas e instrumentación para la reeducación de alteraciones visuales transitorias motoras y sensoriales. Aplicar adecuadamente las técnicas para el tratamiento de la ambliopía, las insuficiencias de convergencia, etc.

TMD 263. Oftalmofarmacocinética.
Requisitos: TMD193 / Co requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura que entrega a los alumnos de la especialidad el manejo integral de la terapia farmacológica y de medios de contrastes usados en la Oftalmología. Integra los conceptos de patología con química. Entrega las herramientas necesarias para la adecuada integración de conocimientos de patologías oculares como es el Glaucoma con la cinética farmacológica, vital en el desarrollo profesional de la especialidad.

TMD 293. Neurooftalmología.
Requisitos: TMD258, TMD265, TMD268 / Co requisitos: - / Créditos: 10
Teórico – Seminario – Práctico - Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OFTA)
En esta asignatura los alumnos reciben información teórica práctica de la fisiología y fisiopatología neurológica y neurooftalmológica del sistema visual mono y binocular. Además el alumno correlaciona la vía óptica y sus diferentes relaciones en su trayecto, comprender las gráficas campimétricas en patología neurológica. Contribuir a que el estudiante conozca y comprenda la Vía Óptica, su trayecto y las relaciones anatómicas que conlleva este conocimiento. Manejo e interpretaciones de alteraciones paralíticas en músculos extraoculares, etc.

TMD 295. Óptica y Contactología.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Requisitos: TMD192, TMD258 / Co requisitos: - / Créditos: 4
Teórico-práctico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OFTA)
Entrega las bases Morfofisiopatológicas de los diversos procedimientos funcionales que evalúan la función visual desde el punto de vista refractivo y corneal contactológico. El alumno aprende el manejo básico de adaptación y tipos de lentes de contacto, bases teóricas de vicios refractivos y otros, dando una formación integral en el ámbito de la contactología, facultando curricularmente a desempeñarse en esa área de la especialidad.

TMD 296. Exámenes Funcionales Sistema Visual I.
Requisitos: TMD250, TMD258, TMD263 / Co requisitos: - / Créditos: 13
Teórico y práctico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura de formación profesional destinada a entregar al alumno conocimientos sobre fisiología y fisiopatología de la función visual del globo ocular, en cuanto a Cristalino y aplicar las técnicas de examen para evaluar el correcto funcionamiento visual. De la perspectiva del Ultrasonido, tanto en procedimientos con ecografía tipo a y b, así como eco doppler. El alumno integra todos sus conocimientos al ámbito del ultrasonido en diferentes alteraciones oculares, como es catarata, desprendimiento de retina y vítreo, etc.

TMD 319. Procedimientos de Apoyo en Cirugía Refractiva.
Requisitos: TMD192, TMD258 / Co requisitos: - / Créditos: 5
Teórico-práctico – Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OFTA)
Conocer los fundamentos de las técnicas y procedimientos de diversos exámenes funcionales del sistema visual refractivos, tales como: Paquimetría, Topografía, Pabellón en Cirugía Refractiva, Aberrometría, Pupilometría. Contribuir a que el estudiante conozca y comprenda los diferentes procedimientos para la evaluación correcta de los pacientes con patología oftalmológica en el ámbito de vicios refractivos y sus correctas terapias.

TMD 357. Imagenología Ocular.
Requisitos: TMD120, TMD296, TMD192 / Co requisitos: - / Créditos: 9
Teórico – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad OFTA)
En esta asignatura los alumnos conocen, comprenden y aplican los diferentes exámenes en que esta presenta la imagen convencional y digital en procedimientos invasivos y no invasivos para nuestros pacientes. Aplicar las bases anatomofisiológicas para evaluar el funcionamiento de la retina, el nervio óptico y vítreo y la respuesta visual, detectada por medio de diferentes métodos de exámenes algunos de ellos invasivos, tanto por medio convencional como por imágenes digitales computacionales, incluyendo los procedimientos de biopsia óptica y sus adecuada interpretación. Manejo de pacientes con patologías como el Glaucoma y las alteraciones Retinales del área central.

TMD 356. Exámenes Funcionales del Sistema Visual II.
Requisitos: TMD198, TMD296, TMD293 / Co requisitos: - / Créditos: 15
Teórico-práctico –Seminario – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad OFTA)
Asignatura de formación profesional destinada a entregar al alumno conocimientos sobre fisiología y fisiopatología de la función retinal, tanto desde el punto de vista anatómico como electrofisiológico, aplicando las técnicas de examen para evaluar el correcto funcionamiento visual. Contribuir a que el estudiante conozca y comprenda los diferentes procedimientos para la evaluación correcta de los pacientes con patología oftalmológica retinal y el adecuado uso de medios de contrastes en el ámbito de la oftalmología, con el adecuado manejo de reacciones adversas.

TMD 359. Internado Clínico OFTA.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 40
Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre.
Pasantía pre-profesional en servicios de oftalmología preferentemente en hospital público o privado en donde el interno realiza la labor de un Tecnólogo Médico, pero supervisado por este profesional. Esta actividad tiene como objetivo profundizar, integrar, aplicar y valorar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas. En las actividades Internado los estudiantes de Tecnología Médica integran y afianzan los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación básica y de especialidad. Esto es posible toda vez que en esta nueva etapa de su formación, colaboran en la asistencia de procedimientos inherentes a la profesión de Tecnólogo Médico. Es un periodo donde se desarrollan las competencias clínicas necesarias a través de la actividad asistencial en las unidades de nivel primario, secundario o terciario hospitalarias o clínicas, siendo el alumno el eje central del proceso educativo. La realización de esta asignatura está sujeta al "Reglamento General de Prácticas e Internado Clínico" de la Escuela de Tecnología Médica.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

TMD 407. Unidad de Investigación OFTA.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 11
Teórico - Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre.
Trabajo científico y experimental de investigación de tipo grupal, en el que los estudiantes deben integrar y aplicar con espíritu crítico los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas, tanto de especialidad como del ciclo básico, para realizar una investigación acabada en algunas de las áreas de interés de Oftalmología. La realización de esta asignatura está sujeta al Reglamento General de Unidad de Investigación de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello.

ESPECIALIDAD OTORRINOLARINGOLOGÍA (OTO)

TMD 202. Morfofisiopatología otorrinolaringológica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 8
Teórico – Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OTO)
Estudio teórico/práctico anatómico, fisiológico y fisiopatológico de los órganos de los sentidos olfatorio, auditivo y de equilibrio. Relación con los procedimientos en oído y nariz utilizados en Tecnología Médica.

TMD 196. Neurología aplicada a otorrinolaringología.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 8
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OTO)
Estudio anatómico, fisiológico y fisiopatológico de los nervios craneanos, sus alteraciones y posibles compromisos asociados, como también de las estructuras cerebelosas y de tronco cerebral y sus conexiones neuronales espinales y funcionales con el sistema del equilibrio, además de los síndromes que se producen.

FMF 120. Física acústica.
Requisitos: FMF020/ Co requisitos: - / Créditos: 6
Teórico - Seminario
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad OTO)
Conceptos de las propiedades físicas del sonido, las unidades de medición sonora con énfasis en el decibel en relación a oscilaciones, ondas, acústica y análisis espectral. Aplicación instrumental en la detección, medición del sonido, amplificación y filtración.

TMD 252. Estudio y exploración de la función auditiva.
Requisitos: TMD202 – TMD196 - TMD198 / Co requisitos: - / Créditos: 15
Teórico – Seminario – Laboratorio – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OTO)
Formación especializada en la utilización de los equipos de exploración del sistema Auditivo y Otoneurológico. Ejecución y evaluación de Audiometrías en personas sanas y que presenten alguna patología, y la aplicación de metodologías para el diagnóstico topográfico de la lesión, aplicando los conocimientos adquiridos de las diversas patologías auditivas del oído externo, medio e interno y vías auditivas correspondientes.

TMD 253. Inmitancia acústica.
Requisitos: FMF120 - TMD202 – TMD196 / Co requisitos: - / Créditos: 9
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OTO)
Entrega conocimientos teóricos y prácticos sobre mecanismos fisiológicos del aparato de transmisión auditivo y los mecanismos reflejos y motores y su relación directa con la otoneurología frente a los estímulos sonoros. Aplicación de métodos de impedanciometría que tienen como objetivo, detectar diversas patologías del sistema auditivo y correlacionar estos datos con los de la audiometría.

TMD 280. Salud ocupacional.
Requisitos: TMD259 / Co requisitos: - / Créditos: 6
Teórico - Seminario
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad OTO)
Entrega elementos teórico/ prácticos respecto a las diferentes enfermedades profesionales, su origen, la prevención, protección y evaluación de trabajadores expuestos a diferentes tóxicos y riesgos físicos.

TMD 316. Estudio y exploración de la función vestibular.
Requisitos: TMD252 - TMD253 - TMD250 / Co requisitos: - / Créditos: 16
Teórico – Seminario – Laboratorio – Campo Clínico

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OTO)
Aplicación e integración de los conocimientos adquiridos previamente para el diagnóstico diferencial de lesiones periféricas y centrales del sistema del equilibrio visto a través de los distintos procedimientos. Manejo teórico-práctico de los exámenes del octavo par, equilibrio dinámico y estático, la electronistagmografía y videoculografía, a través de las interacciones vestibulares, oculares y espinales.

TMD 267. Lenguaje de señas
Requisitos: TMD252 - TMD253 / Co requisitos: - / Créditos: 2
Teórico-práctico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OTO)
Entrega elementos teórico/ prácticos sobre la preparación y conocimientos básicos para los futuros profesionales relacionados directa o indirectamente con la sordera, de manera de dotarlos de una herramienta que les permita desarrollar su trabajo de una forma integral, sobre este sistema natural de comunicación que emplea aproximadamente el 80% de las personas sordas. A través de esta asignatura, los alumnos pueden contar con la preparación y conocimientos básicos en la materia, lo que les permitirá afrontar de mejor manera la atención de pacientes que no pueden comunicarse de manera oral y escrita.

TMD 259. Audífonos y sistemas de amplificación.
Requisitos: TMD252 - TMD253 / Co requisitos: - / Créditos: 15
Teórico – Seminario – Laboratorio – Campo Clínico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad OTO)
Formación especializada destinada a entregar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos para una adaptación eficaz de los distintos métodos de amplificación auditiva en un paciente. Nociones de electrónica para reconocer diferentes problemas en la utilización de equipos médicos y audífonos. Importancia de la integración de las personas con deficiencias auditivas a la sociedad.

TMD 266. Estudio y exploración de la función nasal.
Requisitos: TMD202, FMF120 / Co requisitos: - / Créditos: 6
Teórico – Seminario – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad OTO)
Aplicación e integración de los conocimientos adquiridos para el diagnóstico topográfico de las alteraciones de tipo mecánica y vasomotoras que afectan a la vía aérea superior y sus funciones olfatorias correspondientes. Manejo teórico-práctico de los exámenes de rinomanometría, rinometría acústica, olfatometría y faringometría acústica y su correlación diagnóstica con exámenes complementarios a la especialidad.

TMD 324. Electrofísica aplicada a la exploración otorrinolaringológica.
Requisitos: TMD259, TMD316 / Co requisitos: - / Créditos: 16
Teórico – Seminario – Laboratorio – Campo Clínico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad OTO)
Evaluación de la vía auditiva periférica y central mediante métodos diagnósticos electrofisiológicos y su correlación con los demás exámenes de diagnóstico audiológico. Ejecución y evaluación de Emisiones Otoacústicas, Potenciales Evocados Auditivos y sus diferentes variantes con el objetivo de estudiar la función sensorial y colaborar con el diagnóstico otoneurológico y topográfico de las hipoacusias.

TMD 349. Tecnologías de información.
Requisitos: TMD266, TMD316, TMD259 / Co requisitos: - / Créditos: 3
Teórico-práctico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad OTO)
Entrega los conocimientos acerca de la explosión de nuevas Tecnologías de Información en la Especialidad de Otorrinolaringología. Descripción Teórico-práctico de la estrecha correspondencia existente entre las técnicas especiales de la otorrinolaringología, los avances en instrumentos y su valor diagnóstico, junto con eventuales tecnologías informáticas en red, haciendo hincapié en que el Tecnólogo Médico es el protagonista indiscutible de la gestión de estos factores, con lo que cobra una relevancia especial.

TMD 358. Internado clínico OTO.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 40
Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre
Pasantía pre-profesional en servicios de otorrinolaringología preferentemente en hospital público o privado en donde el interno realiza la labor de un Tecnólogo Médico, pero supervisado por este profesional. Esta actividad tiene como objetivo profundizar, integrar, aplicar y valorar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas. En las actividades Internado los estudiantes de Tecnología Médica integran y afianzan los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación básica y de especialidad. Esto es posible toda vez que en esta nueva

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

etapa de su formación, colaboran en la asistencia de procedimientos inherentes a la profesión de Tecnólogo Médico. Es un periodo donde se desarrollan las competencias clínicas necesarias a través de la actividad asistencial en las unidades de nivel primario, secundario o terciario hospitalarias o clínicas, siendo el alumno el eje central del proceso educativo. La realización de esta asignatura está sujeta al "Reglamento General de Prácticas e Internado Clínico" de la Escuela de Tecnología Médica.

TMD 406. Unidad de investigación OTO
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 11
Teórico - Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre
Trabajo científico y experimental de investigación de tipo grupal, en el que los estudiantes deben integrar y aplicar con espíritu crítico los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas, tanto de especialidad como del ciclo básico, para realizar una investigación acabada en algunas de las áreas de interés de Otorrinolaringología. La realización de esta asignatura está sujeta al Reglamento General de Unidad de Investigación de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello.

ESPECIALIDAD MORFOFISIOPATOLOGÍA Y CITODIAGNÓSTICO (MORFOCITO)

TMD 199. Histología aplicada a la clínica.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184 / Co requisitos: - / Créditos: 5
Teórico – Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Observación y descripción microscópica de la histología normal de las células, tejidos y órganos, además de procesos degenerativos y/o patológicos que puedan describirse en estos mismos. Permite al estudiante el conocimiento de histología aplicada a la clínica, base para Anatomía Patológica.

TMD 208. Microscopía integral.
Requisitos: BIO286, TMD110/ Co requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Entrega las bases teóricas de óptica y de microscopía para la aplicación de los distintos tipos de microscopios que se utilizan en las diversas técnicas de la especialidad, como lo son: óptica corriente, de luz polarizada, luz ultravioleta, electrónica, confocal y otras, y su utilización práctica en métodos de diagnóstico de laboratorio.

TMD 197. Procedimientos en el manejo del tejido.
Requisitos: BIO286, TMD110, BIO040, BIO058, BIO184/ Co requisitos: - / Créditos: 17
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Asignatura en la que se entrega el fundamento teórico y aplicación de los métodos de corte, inclusión y tinción corriente para la identificación de las distintas estructuras celulares y tisulares, en muestras clínicas normales y fisiopatológicas.

TMD 256. Anatomía patológica.
Requisitos: TMD199, TMD208, TMD198 / Co requisitos: - / Créditos: 10
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Estudio teórico y práctico de procesos degenerativos y/o patológicos de tejidos y órganos. Manejo descriptivo macroscópico y microscópico de los órganos y tejidos alterados en asociación a los casos de mayor significancia clínica.

TMD 248. Diagnóstico por histoquímica.
Requisitos: TMD199, TMD208, TMD197 / Co requisitos: - / Créditos: 17
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Esta asignatura entrega al alumno las bases teóricas y prácticas de la histoquímica, herramienta que permite identificar y localizar a nivel microscópico, compuestos específicos en células y tejidos (ácidos nucleicos, hidratos de carbono, proteínas y/o enzimas, lípidos, sales minerales y pigmentos, entre otros). Se analizan los factores de los que depende la afinidad de los colorantes, sensibilidad y selectividad de los métodos de tinción.

TMD 294. Fundamentos de citogenética clínica
Requisitos: TMD120, TMD256, BIO041 / Co requisitos: - / Créditos: 8
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Otoño

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi

Nivel 7º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Se entrega al estudiante la base del conocimiento cromosómico. Fundamento fisiopatológico y clínico de enfermedades genéticas y hereditarias. Observación de métodos diagnósticos tales como cariograma, FISH, translocaciones génicas, mutaciones y otras.

TMD 321. Citopatología ginecológica.
Requisitos: TMD248, TMD250, TMD256 / Co requisitos: - / Créditos: 17
Teórico - Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad MORFOCITO)
El objetivo de esta asignatura es el estudio de la morfología normal y de las alteraciones de las células del sistema ginecológico femenino. Análisis microscópico de frotis de citología ginecológica con fundamento fisiopatológico.

TMD 327. Diagnóstico por inmunohistoquímica.
Requisitos: TMD256, TMD248, BIO041 / Co requisitos: - / Créditos: 11
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Estudio de las bases teóricas y métodos de laboratorio implicados en el diagnóstico de los procesos patológicos utilizando diversas técnicas inmunohistohistoquímica, entendiendo el fundamento y aplicación de ellas en las distintas patologías en las que se utilizan

TMD 326. Diagnóstico citogenético.
Requisitos: TMD294 / Co requisitos: - / Créditos: 15
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Aplicación de conocimientos fisiopatológicos en base a la realización de exámenes básicos y de alta tecnología de la especialidad citogenética. Estudio de las diversas enfermedades cromosómicas y su diagnóstico de laboratorio.

TMD 322. Citopatología de sistemas.
Requisitos: TMD321, TMD327 / Co requisitos: - / Créditos: 12
Teórico – Seminario - Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre (especialidad MORFOCITO)
Estudio y análisis de la morfología normal y patológica de extendidos celulares de citología miscelánea. Integración de los conocimientos fisiopatológicos a la observación microscópica de las alteraciones de las células en líquido pleural, ascítico, sinovial, mucosa gástrica y otros.

TMD 373. Internado clínico MORFOCITO.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre / Co requisitos: - / Créditos: 40
Campo Clínico
Semestre Otoño Primavera
Nivel 9º ó 10º Semestre
Pasantía pre-profesional en servicios de Anatomía Patológica de hospitales públicos o privados, estadía en clínicas de citología y citodiagnóstico o laboratorios de referencia de las especialidades, donde el interno realiza una labor de un Tecnólogo Médico pero supervisado por este profesional. Esta actividad tiene como objetivo profundizar, integrar, aplicar y valorar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas. En las actividades Internado los estudiantes de Tecnología Médica integran y afianzan los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante su formación básica y de especialidad. Esto es posible toda vez que en esta nueva etapa de su formación, colaboran en la asistencia de procedimientos inherentes a la profesión de Tecnólogo Médico. Es un periodo donde se desarrollan las competencias clínicas necesarias a través de la actividad asistencial en las unidades de nivel primario, secundario o terciario hospitalarias o clínicas, siendo el alumno el eje central del proceso educativo. La realización de esta asignatura está sujeta al "Reglamento General de Prácticas e Internado Clínico" de la Escuela de Tecnología Médica.

TMD 404. Unidad de investigación MORFOCITO.
Requisitos: Todas las asignaturas de 1° a 8° semestre/ Co requisitos: - / Créditos: 11
Teórico – Campo Clínico
Nivel 9º ó 10º Semestre
Trabajo científico y experimental de investigación de tipo grupal, en el que los estudiantes deben integrar y aplicar con espíritu crítico los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas, tanto de especialidad como del ciclo básico, para realizar una investigación acabada en algunas de las áreas de interés de Morfofisiopatología y Citodiagnóstico. La realización de esta asignatura está sujeta al Reglamento General de Unidad de Investigación de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Andrés Bello

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universi