

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO
CARRERA DE MEDICINA

POST GRADO EN EDUCACION SUPERIOR EN SALUD
PRIMER CURSO DE PLANIFICACION, PSICOPEDAGOGIA, EVALUACION Y
GESTION EN EDUCACION SUPERIOR EN SALUD

(P P E G E S S - I)

**PROPUESTA DE INTERVENCION EDUCATIVA
EN EL AREA DE LA SALUD**

**“REDISEÑO CURRICULAR EN LA ASIGNATURA DE ANATOMÍA HUMANA
DE LA CARRERA DE MEDICINA”**

AUTOR: DR GUSTAVO VEGA DAVILA

**ORURO – BOLIVIA
2000 – 2005**

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
ANATOMIA
PROYECTO DE INTERVENCION EDUCATIVA
EN EL AREA DE SALUD
“REDISEÑO CURRICULAR EN LA ASIGNATURA
ANATOMIA CARRERA DE MEDICINA”

COMENTARIO INICIAL:

Pensamos que una de las grandes falencias del paradigma vigente del personal que trabaja en el área de la salud, es su formación académica. Las grandes tendencias actuales giran alrededor de una reorientación educativa para lograr el " cambio " modificando las antiguas y obsoletas estructuras realidad y necesidades reales, para así colaborar en la formación de un paradigma profesional, donde indudablemente, el medico, tenga un rol mas protagónico.

La intención del rediseño curricular en la asignatura de anatomía es la de colaborar con una grano de arena al " cambio ", aportando los conocimientos y la experiencia adquiridos en el curso de la maestría PPGES II, ya que a través de este proyecto intentamos adecuar y mejorar la formación del medico convencidos de que comenzamos por el cimiento, podemos incentivar el cambio de esferas mas superiores.

El presente proyecto de intervención tiene los siguientes contenidos:

1.- INTRODUCCIÓN

Se comentan los conceptos de medicina y del profesional medico, donde se establecen sus objetivos y su campo de acción. Además de la **justificación de la necesidad de preparación del médico.**

Existe un comentario corto de la **importancia de la anatomía** como asignatura en el plan curricular de la carrera.

Todo lo anterior acompañado de una breve RESEÑA HISTORICA de la anatomía.

2.- SITUACION ACTUAL

Se analizan **los antecedentes, el diagnostico y el problema de la situación actual del profesional en medicina y especialmente en las asignaturas de anatomía**, que de alguna manera justifican el proceder al rediseño curricular para cambiar y optimizar la formación del medico.

3.- PROPUESTA PARA LA NUEVA ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA, REDISEÑO CURRICULAR.

En esta parte del trabajo planeamos toda la propuesta para la conformación de la nueva estructura del programa de la asignatura de anatomía donde introducimos los siguientes acápite:

I. Información general.

II. Objetivos generales de la asignatura

) Objetivos educativos

) Objetivos instructivos

III. Indicadores metodológicos y de organización o estrategia docente.

) Formas de enseñanza

i. Conferencias

ii. Clase practica

iii. Seminario

iv. Revisión bibliográfica

) Medios de enseñanza

IV. Plan temático.- Relación de temas y SU DISTRIBUCION EN HORAS según las formas docentes o de enseñanza.

Plan temático.- Formas docentes, temas, clases, días de la semana, distribución por horas, evaluación parciales y finales.

V. Objetivos y contenidos por temas.

VI. Habilidades específicas a desarrollar

VII. Sistemas de evaluación de la asignatura

) Evaluación frecuente

) Evaluación parcial

) Evaluación final

VIII. Literatura docente

-) Literatura básica
-) Literatura complementaria
-) Literatura auxiliar
-) Literatura de consulta

IX. Plan de autopreparación

4. CONCLUSIONES

5. BIBLIOGRAFIA

1. A MANERA DE INTRODUCCIÓN

CONCEPTO DE ANATOMÍA

La anatomía es una rama de las ciencias médicas, asignatura básica que enseña **el reconocimiento de las estructuras macroscópicas del cuerpo humano**, haciendo consideraciones fisiológicas, patológicas y clínicas para motivar las razones de su verdadera importancia como materia de la unidad morfofuncional.

CONCEPTO DEL PROFESIONAL MEDICO

El medico cirujano es un **profesional formado íntegramente con conocimientos teórico practico en el área de la medicina**, con valores ético – morales conocedor de la realidad social, económica y cultural de la región y el país.

Capacitación para realizar las siguientes acciones:

- **Prevenir y resolver los problemas de salud relevantes**, la patología prevalente del departamento y el país apoyándose en los métodos científicos y la investigación.
- **Capaz de asumir una actitud de liderazgo**, que con un adecuado conocimiento de organización, planificación y administración de los servicios de salud, le permita desarrollar de forma pertinente el vinculo justo, equitativo y solidario con la comunidad.
- **Ejecutar con carácter interdisciplinario programas clínico epidemiológico, de educación sanitaria, prevención, diagnostico, recuperación, promoción y rehabilitación**, a nivel local, distrital y regional en grupos etéreos asumiendo su rol de agente de cambio, promotor de la equidad de la vida y el medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN

La salud siempre fue preocupación para la sociedad, en este entendido, existen enfermedades que afectan en forma general a la humanidad y a poblaciones en forma particular, **el departamento de Oruro**, por su situación geográfica y sus condiciones climatológicas y laborales presentan enfermedades propias del medio tales como: **respiratorias**, intestinales, gastroenterológicas, enfermedades de la piel tejido celular subcutáneo, del sistema de osteomuscular, de ojo, de órganos genitales femeninos, enfermedades de la cavidad bucal, que requieren estudio e investigación, con el propósito de buscar soluciones, lo que exige formación de profesionales capaces de tratar estas enfermedades y así contribuir a mantener una vida sana, para el bienestar de la familia y de la comunidad.

De ahí la necesidad de crear esta facultad como parte de la **estructura de la universidad técnica de Oruro**, con el propósito de formar recursos humanos **eficiente altamente calificados**, capaces de tratar enfermedades que afectan a la humanidad en general y a la región en particular, con acciones de prevención, diagnóstica y tratamiento.

La anatomía: como asignatura situada en el primer año de la carrera de medicina, consideramos que es uno de los **pilares fundamentales del futuro médico**, que pretende aportar a los estudiantes de la carrera de medicina los conceptos básicos en la identificación de las estructuras anatómicas formales desde una perspectiva general y su aplicación desde un punto de vista morfofuncional en forma vertical y horizontal a las demás asignaturas.

BREVE HISTORIA DE LA ANATOMIA

Los primeros que **disecaron cadáveres humanos** con fines de estudios, estableciendo los fundamentos básicos de la anatomía descriptiva, fueron los celebres médicos de Alejandría colegas y rivales **Herofilo y Erasistrato**.

Aristóteles notable enciclopedista, filósofo y discípulo de Platón, fue una de las mentes más esclarecidas de su época a quien se atribuye la fundación de las bases de la ciencia experimental biológica, consideraba que el cerebro era un simple termostato que regulaba la temperatura corporal, localizando la memoria en el páncreas y los sentimientos en el estómago.

Galeno: De los primeros tiempos de la era cristiana y hasta mediados del siglo XVII, era creencia general que la **sangre** fresca se formaba constantemente en el hígado tomando como base el bolo alimenticio que se hallaba en los intestinos y en el estómago, luego esa sangre se distribuía entre los tejidos del resto del cuerpo en forma bastante simple.

Esta fue la teoría primigenia del médico y filósofo griego **Claudio Galeno**, que vivió entre los años 131 – 210 **de la era cristiana**, Galeno creador de la moderna filosofía médica fue un precursor del estudio de la anatomía humana y dejó numerosas obras sobre el tema a él se debe también el desarrollo de la idea sobre la distinción entre tejidos y órganos, teoría que haya sido anunciada por Aristóteles cuatro siglos antes.

Andrés de Vesalio (1514 - 1564) Fue un anatomista Belga nacido en Bruselas descendiente de una familia originaria del Wesel, de donde provenía su apellido Wsale Vesale, estudio medicina en Montpellier y París fue profesor de anatomía en Lovaina y cirujano mayor de los ejércitos de Carlos V, en Italia realizó demostraciones públicas, solicitando a los jueces, cadáveres ajusticiados para sus disecciones magistrales. En 1537, el senado de Venecia lo nombro titular de la cátedra de anatomía de Papúa. Fue entonces, cuando descubrió que las descripciones de Galeno no se referían al hombre sino al mono, que decidió realizar su célebre tratado de Anatomía "**De Humani Corporis facriaca libroum epitome**" Basilea 1542 notable obra impresa en folio con láminas grabadas en madera, la justa fama de esta obra le significó el título de profesor "Honorable Causa" de la Universidad de Suiza. Por este tiempo sus lecciones públicas atrajeron la persecución de la inquisición, que no veía con buenos ojos sus experimentos con cadáveres humanos, dejó numerosas obras con notables ilustraciones que con él figuraron una importante base para las publicaciones de investigadores y anatomistas que le sucedieron.

SITUACION ACTUAL DEL PROFECIONAL MEDICO Y DE LA ASIGNATURA DE ANATOMIA

ANTECEDENTES:

En el corto lapso de funcionamiento de la carrera de medicina específicamente **la gestión académica de 1999** con el primer curso se ha capacitado a

estudiantes de esta área profesional en las asignaturas que corresponden a las ciencias básicas.

En el transcurso de la gestión se ha ido observando algunas dificultades en el área práctico y en un programa dificultades en el área práctico y en un programa adecuadamente estructurado que ha incidido en el hecho de que el aprovechamiento de los estudiantes **no sea el adecuado**.

DIAGNOSTICO

En la asignatura de anatomía específicamente en la práctica se detectan algunos fallos en la estructura del programa como en la **metodología de impartir conocimientos que desmotivan al estudiante** y limitan su participación activa lo que con un desarrollo coherente y bien estructurado de un programa de estudios en **énfasis fundamentalmente de la práctica** podría resolver esta situación efectivamente.

PROBLEMA

Frente a nuestra realizada no encontramos ante el problema de que nuestros alumnos tienen la necesidad de adquirir **conocimientos, habilidades y destrezas** suficientes como para poder realizar procedimientos de diagnósticos de óptima calidad relacionados con su perfil profesional.

Los fundamentos y la tendencia actual de todas las escuelas de medicina es que **los alumnos obtengan conocimientos básicos de las estructuras anatómicas a el ser humano** para aplicarlas a las demás asignaturas.

Por lo anterior y habiendo realizado una encuesta en nuestros estudiantes, se ha detectado que la mayoría **coincide en la poca práctica que realizan durante la gestión académica orientada mas a los aspectos teóricos**, a veces demasiados extensos, los que logra una desmotivación en los estudiantes y en la inscripción de esta carrera también se ha detectado una falta de coherencia y relación adecuada entre los programas de estudios de las diferentes asignatura, los mismos que no tienen una secuencia lógica y el ejemplo mas evidente es que asignaturas, como **anatomía, que comienza con osteología, histología con estudio celular y embriología con gametogénesis**.

El medico que egrese de nuestra universidad deberá adquirir una amplia formación con un enfoque práctico para la realización de su trabajo para ello la enseñanza **deberá ser problemica** para que pueda adquirir habilidades y

destrezas, así como un soporte teórico que mejore su competencia y poder ingresar con mayores posibilidades al mercado laboral de nuestro país.

De acuerdo al Plan de Estudios vigentes en la carrera de medicina de la UTO aprobado en la sectorial de medicina realizada en la **ciudad de Santa Cruz, del 5 al 8 de mayo de 1998 el sistema es anualizado, teniendo un tiempo total de estudios de 6 años incluyendo el internado rotatorio, como modalidad de graduación (obteniendo el título académico).**

Por lo expuesto nos vemos en la necesidad de formar un medico diferente que **cuando egrese** tenga las siguientes características:

-) **Sea competente**
-) **Sea capaz de resolver problemas** de salud relevantes, la patología prevalente del departamento y el país, apoyándose en los métodos científicos y la investigación.
-) **Capaz de asumir una actitud de liderazgo** que le permita desarrollar de forma pertinente el vinculo justo equitativo y solidario con la comunidad.
-) **Ejecutar programas clínico-epidemiológicos de Educación** sanitaria prevención, diagnostico, recuperación, promoción y rehabilitación a nivel local, distrital y regional en grupos etéreos asumiendo su rol de agentes de cambio promotor de la equidad social y defensor de los derechos de la vida y el medio ambiente.

Por lo anterior consideramos que en un primer paso hacia un cambio deberá ser modificar el programa de estudio de las asignaturas (rendimiento curricular).

3. PROPUESTA DE REDISEÑO CURRICULAR EN LA ASIGNATURA DE ANATOMIA

REESTRUTURACION DEL PROGRAMA EN LA ASIGNATURA

I. INFORMACIÓN GENERAL:

Denominación de la asignatura; **Anatomía**

Especialidad en la que se imparte: Medicina

Año académico: Primer Año

Asignaturas procedentes: **Biología**

Asignatura subsecuente: **Fisiología**

II. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

OBJETIVOS EDUCATIVOS

Al finalizar la asignatura el alumno en condiciones de poder **identificar las estructuras anatómicas básicas** de los diferentes segmentos del cuerpo humano, sus componentes, situación, relaciones y su funcionalidad en forma correcta.

OBJETIVOS INSTRUCTIVOS

1. Establecer una **adecuada elación teórico-practico**
2. Identificar las estructuras anatómicas en forma práctica utilizando piezas de disección, piezas óseas, modelos anatómicos, maquetas etc. Teniendo en cuenta las características que brinda cada procedimiento y los resultados ópticos que se pueden obtener de cada uno de ello.

III. INDICADORES METODOLOGICOS Y DE ORGANIZACIÓN O ESTRATEGIA DOCENTE

Las indicaciones metodológicas que se aplicaran en esta asignatura APRA el logro de los objetivos generales serán.

1. **Método deductivo llevando al estudiante por el camino de lo general a lo particular** con un aumento progresivo de la profundidad de los conocimientos y el grado de abstracción.
2. Forma activa de enseñanza, **utilizando el método de solución de problema.**
3. **Enseñanza directa** del método científico a través de la realización de trabajos de curso o de participación del alumno en trabajos de investigación, con la elaboración docente.

Dentro de las formas organizativas del plan de estudio, las conferencias (clases - teóricas) serán reducidas a un mínimo aceptable haciendo hincapié en las clases practicas.

FORMAS DE ENSEÑANZA

En el proceso docente educativo de la formación del médico en la asignatura de anatomía para garantizar su adecuada preparación, su nivel de competencia necesaria cuando egrese, se han estructurado las siguientes formas de enseñanza.

- a) Conferencia
- b) Clase practica
- c) Seminario
- d) Revisión bibliográfica

Con lo anterior docente se asegura el cumplimiento de los objetivos específicos principios didácticos atención de aspectos políticos, garantiza el nivel y actualización científica del contenido, motivo a los estudiantes en el aprendizaje de dichos contenidos, orienta al trabajo independiente y garantiza la retroalimentación para el efecto proceso docente – educativo.

- a)** de la conferencia: Donde los estudiantes reciben información básicas a través de clases demostrativas, las conferencias tendrán tres partes fundamentales:

Introducción con un tiempo de duración de aproximadamente 10% del total de la conferencia: desarrollo: que tendrá un tiempo de duración del 80% del total de duración de aproximadamente 10% del total de la conferencia.

Los objetivos son:

- Que los estudiantes **conozcan** los fundamentos científicos técnicos del contenido de la asignatura.
 - Es una clase **orientada, educativa y actualizadora**, utilizando en lo posible el método de la enseñanza basada en la solución de problemas.
 - **Exposición** de los aspectos principales y esenciales del contenido, que deberán ser asimilados por el auditorio.
- b)** De la clase practica: donde el alumno será enfrentado a situaciones reales y/o modeladas donde:
- **Consolide, amplíe, profundice y generalice los conocimientos, científico técnicos y adquiridos en otros** tipos de clases, para correlación esta información con la actividad práctica.

- **Adquirida la habilidad de identificar las estructuras anatómicas normales** y variantes mas frecuentes del cuerpo humano.
- **Asegurar de estas clases prácticas se incluyen las clases practica-demostrativa** en caso de que el estudiante tenga dificultades concretas en el trabajo independiente y la clase teórico-práctica, donde se incluye la exposición de los aspectos teóricos por el docente.

c) Del seminario : Será realizado por los estudiantes y tiene como objetivos:

- **Consolidar**, ampliar y profundizar la información la información científico técnico de los contenidos
- **Desarrollar un dialogo**, debate aborden y correlacionen el análisis y la solución de problemas, mediante la utilización de los métodos de investigación científica.
- **Desarrollar habilidades en la expresión oral**, y en la utilización de la literatura mediante la participación actual.

Este metodo se desarrolla en forma expositiva y explicativa-ilustrativa.

d) De la revisión bibliográfica: Será realizada en forma independiente y/o en grupos por los estudiantes y tiene como objetivo.

- Adquirir el hábito de la lectura y la revisión temática.
- Consolidar y profundizar la información científica

MEDIOS DE ENSEÑANZA

Se utilizaran:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| - Piezas anatómicas. | - Papelógrafos |
| - Transparencias | - Cuadros |
| - Diapositivas | - Esquemas |
| - Pizarrón | - Material impreso |

De lo anterior también se añade las 4 horas que serán utilizadas para las tres evaluaciones parciales y la final.

Total de asignatura 364 Hrs, con 92 Hrs. De conferencia 259 Hrs. Para clases prácticas y 12 Hrs. De seminario y 4 horas.

Para evaluaciones parciales y finales.

La relación teórico practica es de 1 – 3

V. LOS OBJETIVOS Y CONTENIDO POR TEMA:

1.- Tema: Clases inaugural: los objetivos de esta clave son:

- Dar información general sobre la asignatura. Días de clases teóricas y prácticas.
- **Entablar** una buena relación de conocimientos familiarización **docentes – alumnos.**
- **Entrega de programas** detallando plan temático contenido, conferencias, clases prácticas, seminarios, fechas de exámenes y finales.
- **Reconocer la bibliografía de consulta.**

HOMBRO

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas del hombro
- b) Identificar las estructuras anatómicas del hombro
- c) Anatomía funcional del hombro

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los músculos que conectan el miembro superior con la columna vertebral: trapecio, dorsal ancho, elevador de la escápula, romboides. Músculos que conectan el miembro superior con la pared torácica: serrato mayor o anterior, pectoral mayor, pectoral menor,

subclavio. Músculos escapulares: Deltoides, supraespinoso, infraespinosos, redondo menor, redondo menor, subescapular.

2. Identificar y describir las inserciones musculares (clavícula, esternón, humero, costillas, columna vertebral).
3. Mostrar y describir los nervios de cada músculo: ramas colaterales del plexo braquial: nervio del subclavio pectoral mayor, pectoral menor, serrato mayor. Subescapular, supraescapular, angular, romboides, circunflejo, rama externa del nervio espinal.
4. Mostrar y describir las arterias del hombro. Arteria axilar y sus ramas.
5. Explicar la anatomía funcional del hombro y su aplicación.
6. Identificar las estructuras anatómicas de las articulaciones acromioclaviculares y escápulo humeral. – Arcos de movilidad con su acción muscular.

BRAZO

OBJETIVOS GENERALES

1. Conocer los músculos flexores musculares y extensores del brazo. Bíceps braquial anterior, coracobraquial, tríceps, ancóneo.
2. Identificar las inserciones musculares (humero, omoplato, cubito, radio)
3. Mostrar y describir los nervios de cada músculo; nervio, músculo cutáneo. – Nervio radial.
4. Identificarlos nervios que pasan por el brazo: cubital, mediano, braquial cutáneo interno y su accesorio, radial.
5. Mostrar y describir los vasos del brazo arteria humeral y sus ramas.
6. Anatomía funcional del brazo.

ANTEBRAZO

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Conocer las estructuras anatómicas que forman la región del antebrazo.
- b) Identificar las diferentes estructuras del antebrazo
- c) Anatomía funcional del antebrazo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los músculos del Antebrazo.- Región anterior, pronador redondo, palmar mayor, cubital anterior, flexor largo propio del dedo pulgar, pronador cuadrado.
Región externa: supinador largo, primer radial, segundo radial, supinador corto. Región posterior: extensor común de los dedos, extensor propio del pulgar, extensor largo del pulgar, extensor largo del pulgar, extensor propio del índice.
2. Identificar las inserciones de los músculos del antebrazo (cubito, radio, huesos de la mano)
3. Identificar y describir los nervios que inervan los músculos del antebrazo: nervio mediano. Nervio cubital, ramas del nervio radial.
4. Mostrar y describir las arterias que se encuentran en el antebrazo arteria radial, arteria cubital.
5. Identificar las estructuras anatómicas de la articulación del codo y radiocubital o de la muñeca.
6. Explicar la anatomía funcional de antebrazo y su aplicación.

MANO

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas de la mano.
- b) Identificar las estructuras de la mano.
- c) Anatomía funcional de la mano.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los músculos de la mano.- Región tenar: separador corto, flexor corto, oponente, aproximador del pulgar, región hipotenar: palmar cutáneo, flexor corto, oponente, aproximador del dedo meñique. Región medial, lumbricales, interóseos palmares, interóseos dorsales.
2. Identificar las inserciones de los músculos de la mano y huesos de la mano.

3. Identificar y describir los nervios que se encuentran en la mano, nervio mediano, nervio cubital, ramo sensitivo del nervio radial.
4. Mostrar y describir las arterias de la mano: arco palmar superficial, arco dorsal.
5. Identificar las estructuras anatómicas de las articulaciones de la mano
6. Anatomía funcional de la mano y su aplicación.

ANTERIOR INTERNA DEL MUSLO

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas de la región anterointerna del muslo.
- b) Identificar las diferentes estructuras de la región anterointerna del muslo.
- c) Anatomía funcional del muslo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar y describir la vena safena interna en el muslo.
2. Identificar los músculos que se encuentran en la región anterointerna del muslo: tensor de la fascia lata, sartorio, cuádriceps, aductor mediano, aductor menor, aductor mayor, recto interno, pectíneo, psoas iliaco.
3. Identificar las inserciones de los músculos de la región anterointerna del muslo, iliaco, fémur, rotula, extremidad superior de la tibia y del peroné.
4. Identificar y describir los nervios que se encuentran en la región anterointerna del muslo.- Nervio Crural: Nervio músculo cutáneo interno, nervio del cuádriceps, nervio safeno interno, nervio obturador: ramas terminales.
5. Mostrar y describir las arterias que se encuentran en la región anterointerna del muslo.- arteria femoral y sus ramas colaterales.
6. Identificar las estructuras anatómicas de la articulación coxofemoral y de la articulación de la rodilla.
7. Explicar la anatomía funcional de la región anterointerna del muslo y su aplicación.

REGION GLUTEA

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Conocer las estructuras anatómicas que forman la región glútea.
- b) Identificar las diferentes estructuras de la región glútea.
- c) Anatómica funcional de la región glútea.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los músculos de la región glútea: glúteo mayor, glúteo menor, piramidal, gemino superior, gemino inferior, obturador interno, obturador externo, cuadrado crural.
2. Identificar las inserciones de los músculos de la región glútea, iliaco, sacro, coxis, fémur.
3. Identificar y describir las arterias que se encuentran en la región glútea: ramas colaterales del plexo sacro, nervio clásico mayor, nervio pudendo interno.
4. Mostrar y describir las arterias que se encuentra en la región glútea, arteria glútea, arteria isquiática, arteria pudenda interna.
5. Explicar la anatomía funcional de la región glútea y su aplicación.

REGION POSTERIO DEL MUSLO

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas de la región posterior del muslo.
- b) Identificar las diferentes estructuras de la región posterior del muslo.
- c) Anatomía funcional de la región posterior del muslo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Identificar los músculos de la región posterior del muslo: Bíceps, semitendinoso, semimembranoso.
2. Identificar las inserciones de los músculos de la región posterior del muslo: iliaco, fémur, extremidad superior de la tibia y peroné.
3. Identificar y describir los nervios que se encuentran en la región posterior del muslo: nervio ciático mayor.

4. Mostrar y describir las arterias que se encuentran en la región posterior del muslo, arteria isquiática, arteria circunfleja posterior, arteria perforante.
5. Explicar la anatomía funcional de la región posterior del muslo y su aplicación.

PIERNA

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas de la pierna.
- b) Identificar las diferentes estructuras de la pierna.
- c) Anatomía funcional de la pierna.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar y describir las venas safena interna y safena externa en la pierna.
2. Identificar los músculos de la pierna, región anterior: tibial anterior, extensor común de los dedos, extensor propio del dedo gordo, peroneo lateral corto. Región posterior: Tríceps sural (gemelo externo, gemelo interno, soleo), plantar delgado, poplíteo, extensor común de los dedos, tibial posterior, extensor del dedo gordo.
3. Identificar las inserciones de los músculos de la pierna: tibia, peroné, huesos del pie.
4. Identificar y describir los nervios que se encuentran y describir los nervios que se encuentran en la pierna: nervio tibial anterior, nervio musculocutáneo, nervio tibial posterior.
5. Mostrar y describir las arterias que se encuentran en la pierna: arteria tibial anterior, arteria tibial posterior, arteria peroneo.
6. Identificar las estructuras anatómicas de la articulación de la garganta del pie.
7. Explicar la anatomía funcional de la pierna y su aplicación.

PIE

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas del pie.
- b) Identificar las diferentes estructuras del pie.
- c) Anatomía funcional del pie.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los músculos del pie. Región dorsal: pedio. Región plantar, grupo interno: abductor del dedo gordo, flexor corto del dedo gordo, abductor del dedo gordo. Grupo externo: Abductor del dedo pequeño, flexor corto del dedo pequeño, oponente dedo pequeño. Grupo medio: flexor corto plantar, accesorio del flexor común, lumbricales, interóseos dorsales, interóseos plantares.
2. Identificar las inserciones de los músculos del pie: tibia, (huesos del pie).
3. Identificar y describir los nervios que se encuentran del pie: nervio plantar interno, nervio plantar externo.
4. Mostrar y describir las arterias que se encuentran en el pie: arteria plantar interna, arteria plantar externa.
5. Identificar las estructuras anatómicas de la articulación del pie.
6. Explicar la anatomía funcional del pie y su aplicación

SEGMENTO CABEZA

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer las estructuras anatómicas del cráneo, su contenido, sus cavidades, musculatura respectiva, articulación concerniente temporomaxilar. Conocer su inervación vascularización.
- b) Identificar los diferentes elementos, conocer los sentidos que se alojan en el cráneo.
- c) Conocer la funcionalidad temporomaxilar, conocer la función de los órganos visuales y auditivos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar las estructuras óseas del cráneo (8) y de la cara (14).
2. Conocer la masa muscular correspondiente: musculatura, temporal frontal, aponeurosis hemicránea, musculatura masticatoria, músculos cutáneos de la cara.
3. Identificar con detalle los órganos de la visión: globo ocular y sus anexos: Sistema lagrimal, musculatura extrínseca del ojo. Identificar las partes constitutivas del ojo, conocer en detalle el nervio óptico: fondo de ojo, vía óptica.

4. Identificar las fosas nasales y conocer al sentido del olfato nervio olfatorio, vía olfatoria.
5. Identificar en detalle el hueso temporal y el sentido del oído: oído externo, medio e interno, auditivos y vestibular.
6. Identificar la cavidad bucal y su morfología: Estudio con detalle de la lengua y sus anexos. Estudio oral.
7. Conocer índices cráneométricos, topografía craneal.

SEGMENTO CUELLO

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer la región cervical sus límites superiores y laterales e inferiores.
- b) Conocer su contenido de esta región y su importancia.
- c) Conocer el paquete vasculonervioso del cuello y la región tiroidea.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer la musculatura cervical anterior, lateral y posterior. Reconocer los diferentes grupos musculares y sus inserciones, relaciones, vascularización.
2. Reconocer los departamentos topográficos constitutivos de esta región de las aponeurosis cervicales de esta región de las aponeurosis cervicales superficiales, media y profunda.
3. La encrucijada Faringe, laringe y esofágica y nivel cervical.
4. La glándula tiroides y su comportamiento. Glándulas paratiroides.
5. Vasos arteriales: carótidas, venas: yugulares, nervios cervicales, neumogástrico, recurrente, frenito cervical plexo simpático cervical.

SEGMENTO TORAX

OBJETIVOS GENERALES

- a) Identificar la estructura y constitución de la jaula torácica.
- b) Conocer su contenido en detalle.
- c) Anatomía funcional torácica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Reconocer los diferentes elementos óseos que forman la caja torácica.
2. Reconocer la musculatura intercostal respectiva: Identificar con precisión la columna dorsal y sus características y curvaturas. Conocer área esternal – Timo-.
3. Reconocer con exactitud el contenido pulmones, pleura. Mediastinos anterior y posterior. cardiovascular: corazón, origen grandes vasos y confluencias venosas. Circulación mayor y menor.
4. Anatomía funcional torácica: la respiración anatómica. Funcionalidad anatómica torácica y diafragmática.
5. Topografía cardiaca y pulmones en las paredes torácicas.

TEMA 11

SEGMENTO ABDOMEN

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer el abdomen integral, paredes abdominales contenido abdominal.
- b) Diferenciar los diferentes órganos abdominales y tener suficiente orientación anatómica para correlacionarlos topográficamente y radiológicamente.
- c) Anatomía funcional abdominal.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar la pared abdominal con sus planos constituyentes: conocer la musculatura abdominal, identificar la línea media abdominal. Conocer los planos abdominales.
2. Identificar el peritoneo y diferenciarlo de los planos aponeuróticos.
3. Cavidad abdominal, contenido abdominal.
4. Esófago abdominal, estomago, estudio detallado, identificar curvaturas del estomago, duodeno, intestino delgado, grueso, yeyuno, íleon, recto.
5. Páncreas, estudio de su topografía. Marco duodenal, bazo.
6. Hígado vías biliares. Sistema porta.

7. Topografía abdominal: hipocondrios, epigastrio, flancos, mesogastrio derecho e izquierdo, región umbilical, fosa iliaca derecha e izquierda, hipogastrio.
8. Aorta abdominal, grandes vasos abdominales, arteriales y venosos.
9. Región inguinoabdominal.

TEMA 12

SEGMENTO PELVIS-GENITOURINARIO

OBJETIVOS GENERALES

- a) Conocer la pelvis en su morfología constitutiva.
- b) Contenido pélvico. Órganos propios de la mujer y del hombre.
Diferenciar región renal y vías excretoras renales.
- c) Funcionalidad: urológica y genital.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Anatomía pélvica, formación estrecho superior e inferior: diámetro pélvico.
2. Diferenciar el contenido pélvico.
3. Conocer la precisión anatómica uterina, ovárica, trompas, vagina.
4. Diferenciar la próstata y su topografía. Relaciones especiales de la próstata con la uretra y el recto.
5. Conocer la funcionalidad de las diferentes partes constitutivas del sistema genito urinario.

TEMA 13

SEGMENTO, SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

OBJETIVOS GENERALES

1. Conocer y diferenciar las diferentes partes.
2. Diferenciar el cerebro y su configuración interna y externa.
3. Vías de proyección y asociación.
4. Áreas cerebrales, topografía cerebral.
5. Estudio del tronco cerebral y su constitución.
6. El tronco cerebral como unidad funcionante.
7. El cerebro, configuración externa e interna
8. Irrigación cerebral.

9. Medula espinal: conoce sus configuración externa e interna sustancia blanca y gris.
10. Sistematización medular.
11. Irrigación medular.

VI. HABILIDADES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR

Las habilidades específicas a desarrollar están en relación directa a los objetivos de la asignatura de anatomía y la principal es la de identificar, además el alumno deberá ser capaz de nombrar definir, describir y explicar, según el sistema de habilidades lógico-intelectuales.

- **Al concluir** el periodo académico el alumno debe ser capaz de **identificar las estructuras anatómicas**, óseas, musculares, vasculares, aparatos de la digestión, respiración, cardiovascular, genitourinario con precisión.
- Debe ser **capaz de encontrar mediante disección imple los elementos anatómicos universales utilizando** de igual manera la terminología universal en las preparaciones anatómicas para poderlos aplicar en el vivo.
- **Se debe lograr el objetivo de que identifique la anatomía normal de un anormal**, diferenciar las anomalías o malformaciones, conocerá con amplitud la topografía anatómica aplicada a la cirugía en niveles posteriores.
- Debe ser capaz de **identificar los elementos anatómicos en anatomía tomografía (T.A.C Y DE resonancia magnética)** en forma general y elementales debe identificar detalles anatómicos en radiología simple.
- **Objetivo concreto, concreto el cuerpo humano en sus diferentes estructuras para identificar la anormalidad**

VII. SISTEMA DE EVALUACION DE LA ASIGNATURA

Objetivos, contenidos medios y evaluación constitución un sistema que forma parte fundamental del proceso enseñanza aprendizaje, existiendo entre ello una interdependencia, donde los objetivos, son el elemento reactor, la

evaluación llega a ser el mecanismo regulador de este sistema y responderá siempre a los objetivos trazados tomando en cuenta el cargo que le plantea la sociedad. La evaluación será útil como instrumento que no permitirá por una parte establecer durante el proceso enseñanza aprendizaje la CALIDAD con que se cumplen los objetivos dentro de la signatura y por otra parte y en relación a los resultados alcanzados, determinara las correcciones que serán necesarios introducir para acercar cada vez más y mejor los resultados a las exigencias de los OBJETIVOS TRAZADOS.

Las formas de evaluación del aprendizaje que se utilizan en la asignatura de anatomía se la realiza, en el transcurso de la impartición de la asignatura – **esta evaluación será frecuente, parcial final** y nos dará oportunidad, entre otra cosas, de comprobar y valorar los conocimientos habilidades, hábitos y modos de actuación adquiridos por los estudiantes, conforme a los objetivos propuestos.

Con la evaluación frecuente se comprobara el logro de los objetivos específicos en el desarrollo de las diferentes formas docentes: las clases prácticas, los seminarios y el control del lectura, para cumplir fundamentalmente la función control de lectura, para cumplir fundamentalmente la función de retroalimentación que será el resultado de una constante interacción estudiante profesor. Además de ayudar oportunamente al estudiante, nos permitirá asegurar la dirección correcta del proceso docente.

Tomando en cuneta que las conferencias tiene una parte de introducción (10%) otras de desarrollo (80%) y finalmente conclusiones (10%) se utilizaran tiempos cortos para la evaluación frecuente de preguntas la parte de introducción y conclusiones a través de preguntas cortas que tendrá como objetivo verificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes. **Las preguntas serán elaboradas sobre las bases de asequibilidad y de respuesta corta y se las formulara a todo el auditorio** para que exista movilización de los procesos mentales de todos los estudiantes.

Después se seleccionaran a los estudiantes que serán objeto de la comprobación de los conocimientos una vez obtenida la respuesta, la misma será rectificada si es erróneo o se la dirigirá a otros estudiante en caso de haber sido una respuesta incompleta, se la completara y finalmente se aprobara enfatizando en lo esencial de su contenido. **Además se realizara**

nuevamente evaluación al final de la conferencia, en la parte de conclusiones, con preguntas de comprobación final, utilizando la misma metodología en la formulación de las mismas. Esta forma de evaluación se la utilizara también con la misma modalidad, en las clases prácticas y los seminarios.

Las calificaciones se realizaran en el mismo momento y se harán conocer a los estudiantes inmediatamente la calificación tendrá un valor del 35% del total de la nota (de acuerdo a la escala de notas vigentes en la universidad) distribuidas de la siguiente manera. 5% para las conferencias, 25% para las clases prácticas y 5% los seminarios.

Con la evaluaciones parciales se comprobara el logro de los objetivos de un mayor grado de generalización de los temas de la asignatura y se emplearan tres pruebas durante el desarrollo del plan temático tres pruebas durante el desarrollo del plan temáticos. **La primera evaluación al finalizar el segmento extremidades con sus respectivas clases. La segunda evaluación parcial al finalizar el segmento Tórax, cuello y cabeza. La tercera evaluación al finalizar los temas sistemas nervioso central, segmento pelvis-genitourinario y segmento abdomen con sus respectivas clases.** La calificación de cada evaluación tendrá un valor de 35% de la nota final (de acuerdo a la escala de notas vigente en la universidad) será ponderada sumando las tres pruebas parciales.

Con la **evaluación final** se comprobara el logro de los objetivos mas generales y esenciales del contenido utilizando su forma mas fundamental que es el examen final, la calificación tendrá un valor de 30% (según la escala de notas vigente en la universidad).

Nota de aprobación será 51% los alumnos que no hayan aprobado las evaluaciones frecuentes y parciales no podrán ingresar a la evaluación final.

Para la evaluación final de la asignatura se tomar en cuenta fundamentalmente el trabajo del estudiante durante el curso, como también el trabajo del estudiante durante el curso, como también pero en menor escala, el desempeño demostrado en el examen final. El examen final complementa e integra la preparación de lo estudiado en la asignatura.

Se hará énfasis en la complejidad e importancia relativa de cada evaluación, en la trayectoria del estudiante durante el curso, en la superación de los aspectos deficitarios y en los resultados alcanzados en el examen final.

En la evaluación se utilizarán los siguientes métodos en la realización de los controles. Métodos teóricos, práctico y teóricos y teórico-práctico.

- Los métodos **teóricos serán orales y escritos**
- Los métodos prácticos harán hincapié fundamentalmente en el procedimiento **OBSERVACION** dadas las características de la asignatura y demás el se asigna al de tareas.
- Los métodos teóricos – prácticos, donde se combinan ambos métodos.

Los tipos de preguntas utilizados en la evaluación estarán basadas fundamentalmente en las diversas funciones que puede realizar la interrogación, la asignatura ANATOMIA utilizará los siguientes criterios según normas de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje.

- 1. Atendiendo a quien formule la pregunta:** Serán tomadas en cuenta las PREGUNTAS QUE FORMULARA EL ALUMNO como las que formulara el profesor.
- 2. Atendiendo a la manera en que se plantea el alumno:** Serán PREGUNTAS ORALES Y PREGUNTAS ESCRITAS.
- 3. Atendiendo a la extensión y forma de respuesta:** que demandan: serán breves o amplias.

PREGUNTAS QUE REQUIEREN RESPUESTAS BREVES O CORTAS

- a) Verdadero o falso
- b) Complementar
- c) Selección múltiple
- d) Asociación
- e) Localización
- f) Identificación
- g) **Preguntas de respuesta de desarrollo** breve o corto sin gran extensión.

PREGUNTAS QUE REQUIEREN DE RESPUESTAS AMPLIAS

- a) De desarrollo
- b) Composición
- c) Redacción

4. Atendiendo a la función u objetivo que se persiguen:

- a) Identificación
- b) Fijación de conocimiento
- c) Ejercitación
- d) Razonamiento
- e) Aplicación
- f) Generalización
- g) Interpretación

Tomando en cuenta que la asignatura de ANATOMIA tiene como objetivo fundamental **el de IDENTIFICAR, se hará mucho énfasis es esta habilidad.**

5. Atendiendo a niveles de asimilación de los contenidos

- a) Primer nivel **(CONOCER)**
- b) Segundo nivel **(SABER)**
- c) Tercer nivel **(SABER HACER)**
- d) Cuarto nivel **(CREAR)**

De acuerdo a lo anterior y según las características de la asignatura ANATOMIA, se harán hincapié especialmente a las preguntas que pretender explorar los niveles donde la

IDENTIFICACION sea lo fundamental (primer y segundo nivel) utilizando expresiones como: EXPLICAR, ENUMERAR, RELACIONAR, CLASIFICAR, DIFERENCIAR, etc.

Finalmente se dará la suficiente importancia al CONTROL, DOCENTE, EVALUATIVO destinado a:

- **Conocer el** nivel de preparación de los alumnos en un momento del programa.

- **Determinar** si este nivel permite cumplir los objetivos específicos o particulares correspondientes a la etapa.
- **Determinar** si el nivel alcanzado puede servir de base para la enseñanza de las medidas pertinentes.
- **Tomar las medidas pertinentes.**

VIII. LITERATURA DOCENTE:

La literatura docente necesaria para el adecuado desarrollo de los contenidos incluye.

- Literatura básica
- Anatomía Humana Latarjet.- Ruiz Liard. Tercera Edición volúmenes I y II editorial Medica Panamericana.
- Anatomía Humana descriptiva: L. testut y A. Latarjet. Volúmenes I, II, III y IV Editorial Saluat.
- Anatomía Humana descriptiva topografica y funcional. H Rouviere. A. Delmas Tomos I, II, III, 9º edicion Editorial Masson.
- Literatura complementaria
 - o Compendio de Anatomía Descriptiva L. Testut y A.
 - o Latarjet Editorial Salvat
- atlas de disección de anatomía R.M.H. Mc MINN y R.T. HUTCHINGS volúmenes I y II Editorial Océano.
- Literatura de consulta: se aconseja que puedan utilizar varios libros que incluyan anatomía radiológica, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear.
- Cortes anatómicos correlacionados con T.A.C el R.M HAN/KIM Editorial Doyma.

IX. PLAN DE AUYOPREPARACION

se dará importancia y motivación a la autopreparación haciendo uso de menor carga docente y mas carga de autopreparación, consideramos podrá apropiarse o dominar los contenidos de la asignatura por temas, el alumno necesitara:

- Tema Nº 1 Segmento hombro y brazo 3 horas diarias
- Tema Nº 2 Segmento Antebrazo 2 horas diarias

- Tema N° 3 Segmento Mano	1 hora diaria
- Tema N° 4 Segmento Muslo	2 horas diarias
- Tema N° 5 Segmento Cadera	4 horas diarias
- Tema N° 6 Segmento Pierna	2 horas diarias
- Tema N° 7 Segmento Pie	1 hora diaria
- Tema N° 8 Segmento Cabeza	3 horas diarias
- Tema N° 9 Segmento Cuello	2 horas diarias
- Tema N° 10 Segmento Tórax	3 horas diarias
- Tema N° 11 Segmento Abdomen	3 horas diarias
- Tema N° 12 Segmento Pelvis-genitourinario	2 horas diarias
- Tema N° 13 Segmento Sistema Nervioso Central	2 horas diarias

4 CONCLUSIONES

La asignatura de anatomía humana actualmente todavía tiene un **enfoque teórico que práctico**, con una educación centrada en el docente, con este nuevo diseño curricular que proponemos pretendemos poner mas énfasis en la enseñanza practica centrada en el estudiante que participara activamente en las actividades.

El actual estado de la asignatura no establece propiedades no una relación lógica ordenada y lo que se pretende con el rediseño es **optimizar y lograr el ordenamiento adecuado dentro del plan curricular de la carrera.**

El cambio que proponemos llevar adelante es que el estudiante adquirirá habilidades específicas a desarrollar, sepa identificar, nombrar y definir estructuras anatómicas, así como lograr una participación critica de su realidad, autónomo en sus valores actitudes y conocimientos, además de que se flexible creativo, capaz de realizar estudios y habituales y especialización para y optimo desempeño profesional ya que las exigencias en esta áreas de trabajo son cada día mas amplio.

Con el presente diseño curricular solo pretendemos aportar con un grano de arena a las grandes necesidades de **“CAMBIO”** y formar un paradigma adecuado a nuestra realidad reformando primero nuestra asignatura utilizando las tendencias actuales en planificación, psicopedagogía, evaluación y gestión en educación superior en salud **(PPEGESS)**

5.- BIBLIOGRAFIA

1. Diseño curricular Prof. José A, Fernández Sasasa.
2. modulo diseño curricular II Prof. Dr. Pedro Alexis Díaz Rodríguez.
3. Modulo proceso enseñanza aprendizaje Prof. Dra. Natacha Rivera. Michelena.
4. Modulo gerencia educacional Universitaria Prof. Tomas Reynoso Medrano.
5. Enseñanza de las Clínicas Prof. Dr. José J. Arteaga Herrera.
6. Modulo Atención Primaria marco teórico Dr. Guillermo Días Alonso
7. Modulo: Metodologías de la Investigación Prof. Dr. Jorge Bacallar Gallestey Pho.
8. Material de apoyo: distribuido en cada uno de los módulos.
 - a) Declaración de Armata – OMS 1978
 - b) Declaración de Edimburgo – OMS 1978
 - c) Declaración de Edimburgo – OMS 1993
 - d) La transformación de la Universidad de cara al siglo XXI Mañuela Crespo Catedrático de la Universidad Montreal de Canadá
 - e) Situación de la educación superior en America Latina y el Caribe Luis Yarzabal Director Central Regional para la Educación Superior en America Latina y el Caribe.
 - f) Los cambio de la profesión medica y su influencia sobre la educación medica. Elaborado por el programa de desarrollo de recursos humanos de salud de la OPS Escocia del 8 al 12 de Agosto de 1993.
 - g) Pertinencia en la educación superior Eduardo Morales S. rector de la universidad de Santiago de Chile.
 - h) El objetivo de estudio de las evaluación docente Jesús Hernández Villca Juan R. Morales G. y Alfredo Sánchez Gonzáles
 - i) Tendencia actuales de la educación media propuesta de orientación para educación medica y propuesta de orientación para educación medica America Latina. Universidad de Toronto OPS.
 - j) Factores que convulsionan la educación medica.

- k) Los resultados alcanzados en proyectos innovadores de educación en las áreas de salud Rosa María Nájera Universidad Autónoma metropolitana y Xochimillo, México.
 - l) La educación medica en los Albores del Tercer Milenio Radares Barroto Cruz y Ramón Aneiros Riba. La Habana – Cuba.
9. Apuntes de todos los módulos de la maestría (PPEGESS – I)

AGRADECIMIENTO

No podemos terminar el presente proyecto de intervención, sin manifestar nuestro eterno agradecimiento a la carrera de medicina de la UTO y sus autoridades, por haber echo realidad y concretar la maestría PPEGESS – I de igual forma a la facultad de medicina de la UMSA en la persona del Dr. Guido Zambrana.

A nuestros distinguidos doctores cubanos que con una extraordinaria capacidad y humildad nos hicieron ponernos los pies al suelo. Que ahora en adelante estamos comprometidos con el “Cambio” a favor de la educación superior en salud de nuestra universidad.

Mil gracias a ellos

: Dr. Agustín Viñedo Tomey.
: Dr. Natacha Rivera Michelena.
: Dr. José A. Fernández Sacasas
: Dr. Pedro Alexis Días Rodríguez
: Dr. Tomas Reinoso Medrano.
: Dr. José J. Arteaga Herrera.
: Dr. Guillermo Días Alonso

Dr. Armando Viaña R.

Dr. Gustavo Vega D.

Dr. Néstor Morales M