

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
Acreditación Institucional de Alta Calidad por 8 años
Resolución 6189 del 22 de mayo de 2013 del M.E.N

PROGRAMA MEDICINA

Creado según Acuerdo 012 de Julio 6 1977

Con código SNIES 276, Resolución de Registro Calificado Número 10542 del 23 de diciembre de 2009 y de Renovación de la Acreditación por 8 años según Resolución 1962 del 28 de febrero 2013.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA O MICROCURRICULUM

1. IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	FISIOLOGÍA
CÓDIGO	ME31C
SEMESTRE	TERCERO
DEPARTAMENTO	BÁSICAS
ÁREA	CIENCIAS BÁSICAS MÉDICAS
HORAS TEÓRICAS SEMANALES	10 POR CADA GRUPO (G1 Y G2)
HORAS PRÁCTICAS SEMANALES	4 POR CADA GRUPO (G1 Y G2)
SEMANAS DE DURACIÓN	18
NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	12
DIRECCIÓN DEL BLOG O PÁGINA WEB.	blog.utp.edu.co/cienciasbasicasmedicas/
REQUISITOS	ME218-ME224-ME234

2. GENERALIDADES DEL PROGRAMA

MISION

El Programa de Medicina es una unidad de formación superior de talento humano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira, que forma profesionales de la medicina general a nivel de pregrado, centrados en el cuidado, la dignidad y el respeto por el ser humano, mediante el desarrollo del saber médico, acompasado con el saber propio de la salud pública, atendiendo los problemas de salud de las personas y las comunidades con enfoque bio-psico-social y bioético, mediante el desarrollo de la

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



docencia, la investigación y la proyección social, con docentes de alta calificación, inspirados en el servicio humanizado con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

VISION

Para el año 2027 el Programa de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira mantendrá su posicionamiento nacional, su acreditación de calidad y el buen reconocimiento internacional.

PRINCIPIOS

Respeto: Reconoce los derechos universales e irrenunciables de las personas y las comunidades. Trabaja por su garantía, con el fin de mejorar la calidad de vida y el desarrollo individual, bajo el supuesto del valor de la dignidad humana.

Trabajo en equipo: El personal docente y administrativo se caracteriza por su compromiso y trabajo en equipo, posee conocimientos y habilidades específicos que procuran los mejores resultados académicos.

Transparencia: En la admisión de estudiantes y en la incorporación del personal docente y administrativo del programa se tienen en cuenta las competencias de los aspirantes y se garantiza una participación equitativa en todas las actividades del Programa.

Excelencia: Las personas y los procesos que generan se realizan con alta calidad. Esa calidad superior inspira todos los actos de docencia, extensión o investigación del Programa.

Democracia: Inspira la participación activa de los estudiantes, docentes y administrativos en los órganos de dirección y decisión a través de procesos transparentes de selección de representantes. Así, se garantiza que los intereses de los diferentes grupos sean tenidos en cuenta y su inclusión se logre en forma equitativa.

COMPETENCIAS GENERALES PEI UTP

Las competencias genéricas o básicas son las que permiten que el estudiante “actúe de una manera más eficaz fuera del contexto escolar” (EURYDICE, 2002, p. 17). Estas son de dos tipos: las competencias para la vida social y personal, y las competencias genéricas académicas.

Las competencias genéricas para la vida social y personal son aquellas cuya formación permitirá el mejor desempeño ciudadano: capacidades para convivir en paz, participar de manera consciente e informada en la vida democrática de las comunidades y de reconocer, respetar y valorar la pluralidad y las diferencias (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Las competencias genéricas académicas son aquellas que deben formarse desde la educación básica y continúan a través de toda la vida, como un instrumento que permite el acceso general a la cultura. Se

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



relacionan con la lectura crítica, la escritura, el manejo de las matemáticas, el dominio de conceptos básicos de ciencia y tecnología, el aprendizaje de lenguas extranjeras y el uso apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC.

Las competencias profesionales o específicas son las que están vinculadas con conocimientos y habilidades relacionadas directamente con una disciplina o campo de conocimiento. Además, responden a procesos que requieren ser impulsados por un trabajo armónico, desde el conjunto de saberes y prácticas de cada plan de estudios. En ellas, el desarrollo del pensamiento (matemático, sociológico, histórico, científico u otro) depende del campo específico de formación, porque pensar es más complejo que solamente adquirir conocimientos, aunque los contempla.

Las competencias profesionales deben estar presentes en todo el proceso de formación; inician en el ciclo básico, para que los estudiantes aprendan a establecer relaciones entre los contenidos y problemas o situaciones propias del campo de formación específica, con capacidad crítica, creativa y propositiva. De esta manera, se espera lograr una formación integral a través de propuestas curriculares integradas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS EN EL SER.

Un ser humano comprometido en procurar el mantenimiento y la recuperación de la salud de sus pacientes, sin distinción de sexo, raza, condición económica o social, política o religiosa.

Respetuoso de los principios de la ética médica: beneficencia no maleficencia, autonomía, justicia.

Respetuoso de los derechos humanos.

Respetuoso de la vida y la dignidad humana y educador de la libertad del enfermo.

Respetuoso de la libertad del enfermo.

Consciente de sus capacidades y responsable por sus actos.

Fundamentado científicamente de manera permanente.

Competente en su acción individual y en el trabajo en equipo.

COMPETENCIAS EN EL SABER.

La estructura y funcionamiento normal del ser humano, bio-psico-social, desde sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico, sistémico y total del

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



cuerpo humano, en todas las fases de su ciclo vital, desde su desarrollo embriológico, hasta la senectud y el fin de la vida
La estructura y funcionamiento patológico del ser humano, bio-psico-social, desde sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico, sistémico y total del cuerpo humano, en todas las fases de su ciclo vital, desde su desarrollo embriológico, hasta la senectud y el fin de la vida.
La relación del ser humano, bio-psico-social con el medio ambiente, en sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico, sistémico y total del cuerpo humano, en todas las fases de su ciclo vital, desde su desarrollo embriológico, hasta la senectud y el fin de la vida.
La relación del ser humano, bio-psico-social con la familia, la comunidad y la sociedad en sus interacciones personales y grupales que faciliten actividades desarrollo integral en salud.
La relación del ser humano, bio-psico-social con la familia, la comunidad y la sociedad en sus interacciones personales y grupales que faciliten actividades desarrollo integral en salud.
Reconocer las áreas de conocimiento complementarias que le permitan interpretar los procesos de la salud y la enfermedad desde el punto de vista de su comportamiento social.
El impacto de la acción del medio ambiente y del hombre sobre la salud.
La estructura y funcionamiento de los servicios de salud.
El impacto de la enfermedad individual sobre la salud pública.
COMPETENCIAS EN EL SABER HACER
Lograr integrar los datos obtenidos en la historia clínica y desarrollar la capacidad de análisis potenciando la anamnesis como eje fundamental del enfoque clínico de la mayoría de los pacientes y solo a partir del análisis juicioso del cuadro clínico de cada paciente solicitar ayudas diagnósticas que complementen y ayuden al enfoque clínico
Identificar y saber interpretar las ayudas diagnósticas pertinentes que deben solicitarse de acuerdo a la necesidad de las enfermedades prevalentes en el medio en que se desempeña. Establecer un diagnóstico de manejo adecuado.
Establecer una conducta terapéutica adecuada, identificando con claridad el nivel de atención en el cual debe ser atendido el paciente.
COMPETENCIAS EN EL COMUNICAR
Desarrollar una comunicación empática con el paciente y sus familiares.
Generar las condiciones personales y ambientales necesarias para que se de esta comunicación.
Transmitir de manera clara las indicaciones al paciente y la familiar, tanto escritas como verbales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



Educar al paciente, la familia, la comunidad, y a otros miembros del equipo de salud en aspectos pertinentes a su práctica profesional. Aprovechar los espacios de cada entidad para realizar educaciones colectivas a pacientes y acompañantes de pacientes en temas como nutrición en paciente con enfermedades crónicas no transmisibles, manejo de insulino terapia, manejo de broncodilatadores, cuidado y manejo del paciente anticoagulado con el fin de disminuir los reingresos.

Respetar y ejercer el consentimiento informado con sus pacientes y familiares.

Declaración de ASCOFAME sobre la Educación Médica^{*}:

Dado en Bogotá, D.C., a los 20 días del mes de marzo de 2012

Las facultades de medicina de Colombia, afiliadas a la Asociación se comprometen a garantizar que sus egresados sean formados con las siguientes **Competencias Esenciales Comunes**:

1. Mantener una relación adecuada con el paciente, la familia y la comunidad, así como con los demás miembros del equipo de salud bajo estrictos criterios éticos, humanísticos y de profesionalismo.
2. Promover condiciones de salud adecuadas a la población, el individuo y la familia, en términos de calidad, oportunidad, eficacia y eficiencia.
3. Propiciar acciones que permitan prevenir la aparición de alteraciones de salud prevalentes en nuestro medio. El médico general como un educador en prevención primaria en todos los escenarios posibles
4. Establecer diagnósticos sobre condiciones de salud prevalentes; y sospecha diagnóstica de las menos frecuentes, de situaciones que amenacen la vida o que requieran manejo en un nivel de atención de mayor complejidad. médico general como investigador en la comunidad
5. Brindar tratamiento adecuado a condiciones de salud prevalentes no complicadas y tratamiento inicial y estabilización a situaciones agudas y crónicas complicadas, y remitir a las redes de atención del sistema. Tratar al paciente crónico no complicado.
6. Procurar condiciones de rehabilitación física, mental y social de los pacientes en su nivel de atención.
7. Conocer y trabajar en función de los aportes interdisciplinarios en cooperación con los demás miembros del equipo de salud con los más altos estándares de profesionalismo.
8. Administrar de manera idónea los recursos que le sean encomendados y los propios del sistema sanitario teniendo en cuenta siempre el beneficio del paciente.
9. Participar en el mejoramiento continuo de la atención del sistema sanitario y procurar la calidad, oportunidad, eficacia y eficiencia en la administración del mismo.
10. Conocer y respetar los aspectos medicolegales que rigen su práctica profesional.

3 . JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

3.1 Académica

La Fisiología humana es el área que estudia la función normal de las células, los tejidos y los sistemas, su búsqueda de un permanente equilibrio u homeostasis, a través de la integración de todos los conocimientos previos acerca de Matemáticas, Física, Química, Biología, Bioquímica y Morfología, para usarlos en la interpretación de los fenómenos que subyacen al funcionamiento normal de un ser vivo, en este caso el hombre. Dichos conocimientos son fundamentales en la comprensión del fenómeno de la vida como tal y en la comprensión del hombre en general, ya que es necesario

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



entender los mecanismos normales para luego poder adentrarse en el conocimiento de sus alteraciones, es decir, la enfermedad, y la intervención para restablecer el equilibrio perdido, es decir, la terapéutica, pilares de la ciencia médica. Sólo conociendo los mecanismos normales es posible comprender la enfermedad, prevenirla y abordar su tratamiento en forma adecuada. Es así, como el estudio de la Fisiología es la base fundamental para todas las áreas clínicas y para otras básicas como la Farmacología y la Patología.

3.2 Metodológica

Esta área permite al estudiante continuar desarrollando su espíritu investigativo, cultivar su curiosidad científica y trabajar en la elaboración de ideas y de conceptos propios alrededor de los temas tratados, lo cual logra crear una actitud correcta hacia la ciencia en general y lo dota de instrumentos que le permitirán tener criterio y juicio responsables durante su etapa de formación y posteriormente, en su vida profesional.

3.3 Práctica

4. OBJETIVOS o RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultado de aprendizaje esperado (RAE) según competencias Generales y Específicas en las que la asignatura aporta o participa para su desarrollo	Descripción del RAE
Construir el concepto de homeostasis como proceso que permite el mantenimiento del ambiente interno.	Capacidad para realizar una lectura crítica. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Consciente de sus capacidades y responsable por sus actos. Saber la estructura y funcionamiento normal del ser humano, bio-psico-social, desde sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico, sistémico y total del cuerpo humano, en todas las fases de su ciclo vital, desde su desarrollo embriológico, hasta la senectud y el fin de la vida. Generar las condiciones personales y ambientales necesarias para que se de esta comunicación.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



<p>Relacionar la estructura con la función de tal manera que formas diferentes en niveles diferentes (célula, tejido, órgano, sistema) pueden dar lugar a funciones diferentes.</p>	<p>Capacidad para comunicarse adecuadamente de manera oral y/o escrita. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Fundamentado científicamente de manera permanente. Conocer la relación del ser humano, bio-psico-social con el medio ambiente, en sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico, sistémico y total del cuerpo humano, en todas las fases de su ciclo vital, desde su desarrollo embriológico, hasta la senectud y el fin de la vida. Educar al paciente, la familia, la comunidad, y a otros miembros del equipo de salud en aspectos pertinentes a su práctica profesional.</p>
<p>Elaborar el concepto de membrana plasmática comunicación celular, mecanismos de transporte, como elementos fundamentales en la señalización, coordinación, transporte y en la homeostasis.</p>	<p>Poseer conceptos básicos de ciencia y tecnología. Capacidad para organizar y planificar el tiempo. Competente en su acción individual y en el trabajo en equipo. Saber sobre el impacto de la acción del medio ambiente y del hombre sobre la salud. Capacidad para analizar críticamente la literatura científica.</p>
<p>Elaborar el concepto de interdependencia en todos los niveles mencionados de tal manera que el todo es mayor que la suma de las partes.</p>	<p>Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. Capacidades ciudadanas para participar de manera consciente e informada en la vida democrática de las comunidades y de reconocer, respetar y valorar la pluralidad y las diferencias. Posee suficiencia en una segunda lengua y gestiona su aprendizaje a lo largo de la vida. Capacidad para el uso de computadores.</p>
<p>Usar los conceptos previos en cuanto a leyes de física, química y otras áreas básicas para aplicarlos a la explicación de la función.</p>	<p>Manejo de las matemáticas. Capacidad de comunicación oral y escrita. Capacidad para acceder a las fuentes de información. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p>
<p>Utilizar el método científico para el razonamiento crítico en la explicación (provisional) de las funciones.</p>	<p>Aprender lenguas extranjeras. Capacidad de comunicación en un segundo idioma. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p>
<p>Aprender a aprender y a estar actualizado.</p>	<p>Utilizar apropiadamente las tecnologías de la información y la comunicación, TIC. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



Trabajar en equipo.	Capacidades ciudadanas para convivir en paz. Capacidad de investigación. Capacidades ciudadanas para participar de manera consciente e informada en la vida democrática de las comunidades y de reconocer, respetar y valorar la pluralidad y las diferencias.
Usar los conceptos básicos en la clínica.	Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Saber la estructura y funcionamiento normal del ser humano, bio-psico-social, desde sus interacciones moleculares, biológicas, bioquímicas, biofísicas, a nivel subcelular, celular, orgánico, sistémico y total del cuerpo humano, en todas las fases de su ciclo vital, desde su desarrollo embriológico, hasta la senectud y el fin de la vida.
Desarrollar espíritu investigativo.	Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Capacidad crítica y autocrítica. Poseer conceptos básicos de la ciencia y la tecnología.

5. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

RAE	Actividad de aprendizaje
Construir el concepto de homeostasis como proceso que permite el mantenimiento del ambiente interno.	<p>Clases magistrales, en las cuales el docente presenta el tema, pero con la lectura previa por parte del estudiante y en continua interacción con éste, a través de preguntas.</p> <p>Presentaciones de diapositivas o videos en español o en inglés para realizar discusión posterior.</p> <p>Talleres realizados con base en una guía entregada con anticipación por el docente a los estudiantes.</p> <p>Revisiones de tema, basados en artículos de revisión los cuales serán estudiados previamente; el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos de tal manera que cada estudiante tendrá una nota producto de la evaluación de cada sesión que consistirá en al menos un examen corto escrito.</p> <p>Exposiciones para evaluar la capacidad del estudiante de</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>realizar síntesis, análisis, comunicación adecuada, razonamiento científico, creatividad.</p> <p>Laboratorios en los cuales el estudiante trabaja con base en una guía entregada previamente por el profesor, con la orientación del docente y/o de un auxiliar, quien apoya en esta actividad. Se evaluará con un examen corto cuya nota va a exámenes cortos. Además, todo lo que se haga en el laboratorio se podrá evaluar en los exámenes escritos de los sistemas y en el examen final. [SEP]</p> <p>Mapas conceptuales que se realizarán en clase con o sin previo aviso sobre los temas ya manejados.</p> <p>Exámenes cortos (quices) para hacer seguimiento. Estos se pueden realizar sin avisar en cualquier día de la semana, a cualquier hora de la clase. A cada estudiante se le deberá practicar durante el semestre al menos dos quices. Todos los quices tendrán el mismo valor, por tanto, la nota se promediará con base en el total de quices que tenga cada estudiante.</p> <p>Exámenes escritos con preguntas abiertas.</p>
<p>Relacionar la estructura con la función de tal manera que formas diferentes en niveles diferentes (célula, tejido, órgano, sistema) pueden dar lugar a funciones diferentes.</p>	<p>Clases magistrales, en las cuales el docente presenta el tema, pero con la lectura previa por parte del estudiante y en continua interacción con éste, a través de preguntas.</p> <p>Presentaciones de diapositivas o videos en español o en inglés para realizar discusión posterior.</p> <p>Talleres realizados con base en una guía entregada con anticipación por el docente a los estudiantes.</p> <p>Revisiones de tema, basados en artículos de revisión los cuales serán estudiados previamente; el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos de tal manera que cada estudiante tendrá una nota producto de la evaluación de cada sesión que consistirá en al menos un examen corto escrito.</p> <p>Exposiciones para evaluar la capacidad del estudiante de realizar síntesis, análisis, comunicación adecuada,</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>razonamiento científico, creatividad.</p> <p>Laboratorios en los cuales el estudiante trabaja con base en una guía entregada previamente por el profesor, con la orientación del docente y/o de un auxiliar, quien apoya en esta actividad. Se evaluará con un examen corto cuya nota va a exámenes cortos. Además, todo lo que se haga en el laboratorio se podrá evaluar en los exámenes escritos de los sistemas y en el examen final. [L] [SEP]</p> <p>Mapas conceptuales que se realizarán en clase con o sin previo aviso sobre los temas ya manejados.</p> <p>Exámenes cortos (quices) para hacer seguimiento. Estos se pueden realizar sin avisar en cualquier día de la semana, a cualquier hora de la clase. A cada estudiante se le deberá practicar durante el semestre al menos dos quices. Todos los quices tendrán el mismo valor, por tanto la nota se promediará con base en el total de quices que tenga cada estudiante.</p> <p>Exámenes escritos con preguntas abiertas.</p>
<p>Elaborar el concepto de membrana plasmática comunicación celular, mecanismos de transporte, como elementos fundamentales en la señalización, coordinación, transporte y en la homeostasis.</p>	<p>Clases magistrales, en las cuales el docente presenta el tema, pero con la lectura previa por parte del estudiante y en continua interacción con éste, a través de preguntas.</p> <p>Mapas conceptuales que se realizarán en clase con o sin previo aviso sobre los temas ya manejados.</p> <p>Exámenes escritos con preguntas abiertas.</p>
<p>Elaborar el concepto de interdependencia en todos los niveles mencionados de tal manera que el todo es mayor que la suma de las partes.</p>	<p>Mapas conceptuales que se realizarán en clase con o sin previo aviso sobre los temas ya manejados.</p> <p>Exámenes escritos con preguntas abiertas.</p>
<p>Usar los conceptos previos en cuanto a leyes de física, química y otras áreas básicas para aplicarlos a la explicación de la función.</p>	<p>Exámenes cortos (quices) para hacer seguimiento. Estos se pueden realizar sin avisar en cualquier día de la semana, a cualquier hora de la clase.</p> <p>Exámenes escritos con preguntas abiertas.</p>
<p>Utilizar el método científico para el razonamiento crítico en la</p>	<p>Exposiciones para evaluar la capacidad del estudiante de realizar síntesis, análisis, comunicación adecuada,</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



<p>explicación (provisional) de las funciones.</p>	<p>razonamiento científico, creatividad.</p> <p>Revisiones de tema, basados en artículos de revisión los cuales serán estudiados previamente; el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos de tal manera que cada estudiante tendrá una nota producto de la evaluación de cada sesión que consistirá en al menos un examen corto escrito.</p> <p>Búsqueda bibliográfica orientada.</p>
<p>Aprender a aprender y a estar actualizado.</p>	<p>Exposiciones para evaluar la capacidad del estudiante de realizar síntesis, análisis, comunicación adecuada, razonamiento científico, creatividad.</p> <p>Revisiones de tema, basados en artículos de revisión los cuales serán estudiados previamente; el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos de tal manera que cada estudiante tendrá una nota producto de la evaluación de cada sesión que consistirá en al menos un examen corto escrito.</p> <p>Búsqueda bibliográfica orientada. Mapas conceptuales que se realizarán en clase con o sin previo aviso sobre los temas ya manejados. Exámenes cortos (quices) para hacer seguimiento. Estos se pueden realizar sin avisar en cualquier día de la semana, a cualquier hora de la clase.</p> <p>Exámenes escritos con preguntas abiertas.</p>
<p>Trabajar en equipo.</p>	<p>Exposiciones para evaluar la capacidad del estudiante de realizar síntesis, análisis, comunicación adecuada, razonamiento científico, creatividad.</p> <p>Revisiones de tema, basados en artículos de revisión los cuales serán estudiados previamente; el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos de tal manera que cada estudiante tendrá una nota producto de la evaluación de cada sesión que consistirá en al menos un examen corto escrito.</p> <p>Búsqueda bibliográfica orientada.</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



<p>Usar los conceptos básicos en la clínica.</p>	<p>Revisiones de tema, basados en artículos de revisión los cuales serán estudiados previamente; el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos de tal manera que cada estudiante tendrá una nota producto de la evaluación de cada sesión que consistirá en al menos un examen corto escrito.</p> <p>Talleres realizados con base en una guía entregada con anticipación por el docente a los estudiantes donde se proponen elementos clínicos para que sean abordados desde la fisiología.</p> <p>Búsqueda bibliográfica orientada.</p>
<p>Desarrollar espíritu investigativo.</p>	<p>Revisiones de artículos, seleccionados con anticipación: el tema se discutirá en una sesión conjunta dividiendo el grupo en subgrupos donde se les solicitará que analicen y critiquen la metodología de investigación realizada por los autores, si además las conclusiones son coherentes con dicha metodología y que elaboren y desarrollen otras preguntas de investigación a partir de este análisis.</p> <p>Búsqueda de bibliografía complementaria (se deja opcional, pero se evalúa su pertinencia).</p>

Semana	Resultado de aprendizaje asociado(RAA)	Descripción de la actividad	Trabajo independiente del estudiante	Recursos que apoyan la actividad (bibliografía y otros recursos de apoyo)
<p>Semana 1, 2 y 3</p>	<p>Homeostasis. Fisiología de membranas. Equilibrio osmótico. Transporte de agua. Equilibrios iónicos. Potencial de reposo. Potencial de acción. Excitabilidad celular. Canales iónicos. Comunicación inter e intracelular. Regulación del pH intracelular. Sinapsis. Receptores. Transducción de señales a nivel intracelular. Sistemas de segundos mensajeros. Neurotransmisores.</p>	<p>Clase magistral, presentación de diapositivas, un video relacionado. Actividad de evaluación del tema previo o del tema en curso. Trabajo en equipo: Desarrollo y evaluación del taller o preguntas</p>	<p>Se le entrega guía que contiene: temas descritos en forma más detallada, preguntas que debe responder, artículos originales que debe analizar. Además, se le propone que realice de estos temas cuadros y mapas conceptuales. Una revisión de tema que puede ser un artículo científico original o de revisión actualizado donde</p>	<p>Boron, W.;Boulpaep,E. Medical Physiology. 3rd edition. Saunders. Philadelphia 2017.</p> <p>Sperelakis, Nicholas. Cell Physiology. Sourcebook. 4th Edition. Academic Press. San Diego. 2012.</p> <p>Ganong, W. Fisiología Médica. 25a Edición. Editorial El Manuel</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>Homeostasis intracelular del calcio. Contracción muscular. Transmisión sináptica y neurotransmisores.</p>	<p>propuestas o revisión de tema o revisión de artículo, por pequeños grupos (ocasionalmente se hace autoevaluación y evaluación por pares).</p>	<p>además se le pide evaluar en forma crítica el aspecto investigativo. Lectura previa de la bibliografía recomendada. Se deja en forma libre que revise bibliografía diferente.</p>	<p>Moderno, México, 2016.</p> <p>Tresguerres J.A. F. Fisiología Humana. 4a Edición, McGraw Hill. Interamericana, Madrid.2010.</p> <p>Silverthorn. Fisiología humana. Un enfoque integrado. 4a Edición. Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 2008.</p> <p>Berne, R and Levy, M. Physiology. Seventh Edition. Elsevier. Amsterdam. 2017 </p> <p>Kandel, ER; Schwartz, JH et al. Principles of neural science. Fifth edition. McGraw Hill. New York. 2012.</p> <p>Purves, D. Neurociencia. Quinta edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2016.</p> <p>Eaton, DC.Vander's Renal Physiology. 8th edition, Lange Medical Books. McGraw Hill. 2013.</p> <p>Artículos que deben buscar en las bases de datos de la U.T.P. los cuales van a ser varibales debido a que se procura revisar los más recientes.</p>
--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



				<p>Se les sugiere revisar videos complementarios de acuerdo al tema o actividad.</p> <p>Los estudiantes tienen la posibilidad de enviar preguntas a un correo del programa donde todos los profesores pueden revisarlo y responder, posteriormente se discute en clase el interrogante propuesto por el estudiante.</p>
<p>Semana 3,4,5,6 y 7</p>	<p>Funcionamiento general del sistema nervioso. Fisiología de la neurona.</p> <p>Sensibilidad somática y visceral. Vías sensitivas. Control sensorial. Función vestibular. Control del equilibrio. Óptica del ojo. ^[1]de la imagen visual. Sensibilidad somática, visión y audición. Receptores. Modalidades. Gusto y sabor. Olfato.</p> <p>Dolor. Mecanismos analgésicos. ^[1]Audición. Percepción del sonido. ^[1]Organización y funcionamiento de la retina. Vías visuales. Procesamiento de la imagen visual. Sensibilidad somática, visión y audición. Aferencias motoras. Reflejos. Control postural. Corrección durante el</p>	<p>PRIMER EXAMEN PARCIAL.</p> <p>Clase magistral, presentación de diapositivas, un video relacionado. Actividad de evaluación del tema previo o del tema en curso. Trabajo en equipo: Desarrollo y evaluación del taller o preguntas propuestas o revisión de tema o revisión de artículo, por pequeños grupos (ocasionalmente se hace autoevaluación y evaluación por</p>	<p>Se le entrega guía que contiene: temas descritos en forma más detallada, preguntas que debe responder, artículos originales que debe analizar. Además, se le propone que realice de estos temas cuadros y mapas conceptuales. Una revisión de tema que puede ser un artículo científico original o de revisión actualizado donde además se le pide evaluar en forma crítica el aspecto investigativo. Lectura previa de la bibliografía recomendada. Se deja en forma libre que revise bibliografía diferente.</p>	<p>Boron, W.;Boulpaep,E. Medical Physiology. 3rd edition. Saunders. Philadelphia 2017.</p> <p>Sperelakis, Nicholas. Cell Physiology. Sourcebook. 4th Edition. Academic Press. San Diego. 2012.</p> <p>Ganong, W. Fisiología Médica. 25a Edición. Editorial El Manuel Moderno, México, 2016.</p> <p>Tresguerres J.A. F. Fisiología Humana. 4a Edición, McGraw Hill. Interamericana, Madrid.2010.</p> <p>Silverthorn. Fisiología humana. Un enfoque</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>equilibrio.</p> <p>Jerarquías y categorías de control motor. Control motor cortical. Áreas corticales motoras.</p> <p>Fisiología y conexiones de los ganglios basales. Función cerebelar.</p> <p>Sistema nervioso autónomo. Funciones hipotalámicas. Actividad eléctrica cerebral. Electroencefalografía. Pot. Evocados. Estados de conciencia. Sueño. Emociones y motivación. Fisiología del sistema límbico. Lenguaje. Dominancia cerebral. Asimetrías cerebrales. Aprendizaje y memoria. Funcionamiento de la corteza cerebral.</p>	<p>pares).</p> <p>Exposiciones individuales o en grupo (ocasionales).</p> <p>Laboratorio: Sensibilidad somática.</p> <p>Laboratorio: Variables neurosicológicas.</p> <p>Laboratorio: Control motor y reflejos.</p>	<p>integrado. 4a Edición. Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 2008.</p> <p>Berne, R and Levy, M. Physiology. Seventh Edition. Elsevier. Amsterdam. 2017. [SEP]</p> <p>Kandel, ER; Schwartz, JH et al. Principles of neural science. Fifth edition. McGraw Hill. New York. 2012.</p> <p>Purves, D. Neurociencia. Quinta edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2016.</p> <p>Eaton, DC. Vander's Renal Physiology. 8th edition, Lange Medical Books. McGraw Hill. 2013.</p> <p>Artículos que deben buscar en las bases de datos de la U.T.P. los cuales van a ser variables debido a que se procura revisar los más recientes.</p> <p>Se les sugiere revisar videos complementarios de acuerdo al tema o actividad. Los estudiantes tienen la posibilidad de enviar preguntas a un correo del programa donde todos los profesores pueden revisarlo y</p>
--	---	--	---

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



				responder, posteriormente se discute en clase el interrogante propuesto por el estudiante.
Semana 8, 9, 10, 11 y 12	<p>Función y metabolismo del miocito cardíaco. Activación eléctrica del corazón. Bases fisiológicas del ECG. Mecánica cardíaca. Ciclo cardíaco. Hemodinamia. Circulación venosa, arterial y linfática.</p> <p>Unidad microcirculatoria Fisiología del endotelio. Mecanismos reguladores cardiovasculares. Estructura y función del sistema respiratorio. Mecánica respiratoria. Espirometría: volúmenes y capacidades pulmonares. Ventilación pulmonar. Relación ventilación - perfusión. Intercambio alvéolo-capilar. Fisiología y bioquímica de la hemoglobina. Transporte de gases por sangre. Regulación ácido - base respiratoria. Control nervioso y químico de la respiración. Estados respiratorios especiales. Adaptaciones respiratorias con el ejercicio. Enfoque fisiopatológico de algunos síndromes respiratorios comunes. Generalidades del sistema hemático. Hematopoyesis. Fisiología del eritrocito. Función inmunitaria de los</p>	<p>SEGUNDO PARCIAL ESCRITO.</p> <p>Clase magistral, presentación de diapositivas, un video relacionado. Actividad de evaluación del tema previo o del tema en curso. Trabajo en equipo: Desarrollo y evaluación del taller o preguntas propuestas o revisión de tema o revisión de artículo, por pequeños grupos (ocasionalmente se hace autoevaluación y evaluación por pares).</p> <p>Exposiciones individuales o en grupo (ocasionales).</p> <p>Laboratorio: Pulso y presión arterial.</p>	<p>Se le entrega guía que contiene: temas descritos en forma más detallada, preguntas que debe responder, artículos originales que debe analizar. Además, se le propone que realice de estos temas cuadros y mapas conceptuales. Una revisión de tema que puede ser un artículo científico original o de revisión actualizado donde además se le pide evaluar en forma crítica el aspecto investigativo. Lectura previa de la bibliografía recomendada. Se deja en forma libre que revise bibliografía diferente.</p>	<p>Boron, W.;Boulpaep,E. Medical Physiology. 3rd edition. Saunders. Philadelphia 2017.</p> <p>Sperelakis, Nicholas. Cell Physiology. Sourcebook. 4th Edition. Academic Press. San Diego. 2012.</p> <p>Ganong, W. Fisiología Médica. 25a Edición. Editorial El Manuel Moderno, México, 2016.</p> <p>Tresguerres J.A. F. Fisiología Humana. 4a Edición, McGraw Hill. Interamericana, Madrid.2010.</p> <p>Silverthorn. Fisiología humana. Un enfoque integrado. 4a Edición. Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 2008.</p> <p>Berne, R and Levy, M. Physiology. Seventh Edition. Elsevier. Amsterdam. 2017.</p> <p>Kandel, ER; Schwartz, JH et al. Principles of</p>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>leucocitos. Bases fisiológicas de la inmunquímica. Proteínas plasmáticas. Fisiología de las plaquetas. Hemostasia y coagulación.</p>	<p>Interpretación del electrocardiograma normal y prueba de esfuerzo.</p> <p>Integración básico-clínica: Introducción a los mecanismos fisiopatológicos de las arritmias más comunes.</p> <p>Integración básico-clínica: Enfoque fisiopatológico de las anemias.</p>		<p>neural science. Fifth edition. McGraw Hill. New York. 2012.</p> <p>Purves, D. Neurociencia. Quinta edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2016.</p> <p>Eaton, DC. Vander's Renal Physiology. 8th edition, Lange Medical Books. McGraw Hill. 2013.</p> <p>Artículos que deben buscar en las bases de datos de la U.T.P. los cuales van a ser variables debido a que se procura revisar los más recientes.</p> <p>Se les sugiere revisar videos complementarios de acuerdo al tema o actividad.</p> <p>Los estudiantes tienen la posibilidad de enviar preguntas a un correo del programa donde todos los profesores pueden revisarlo y responder, posteriormente se discute en clase el interrogante propuesto por el estudiante.</p>
--	---	--	--	---

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



<p>Semana 12,13 y 14</p>	<p>Generalidades del sistema endocrino. Interacción hormona – receptor. Regulación del sistema endocrino. Eje Hipotálamo-hipofisiario. Control endocrino del crecimiento y el desarrollo. Hormona de crecimiento y factores de crecimiento. Función tiroidea. Regulación del gasto energético. Regulación endocrina del metabolismo. Secreción endocrina pancreática, insulina y glucagón. Respuesta endocrina y metabólica al estrés. Glucocorticoides. Fisiología del hueso y homeostasis del calcio y el fósforo. Interacción parathormona, calcitriol, calcitonina. Regulación endocrina de la homeostasis del sodio y el potasio. Eje renina – angiotensina – aldosterona. Péptidos natriuréticos. Tejido adiposo como órgano endocrino. Fisiología endocrina fetal y neonatal. Secreción endocrina de la pineal. Funciones de la melatonina. Hormonas sexuales. Control hipotálamo-hipofisiario. Ciclo ovárico y endometrial.</p> <p>Fisiología del embarazo y el parto. Fisiología de la mama y la lactancia. Pubertad. Menarquia. Características sexuales primarias y secundarias masculinas y femeninas. Menopausia. Andropausia. Respuestas sexuales femeninas. Respuestas sexuales masculinas.</p>	<p>TERCER PARCIAL ESCRITO. Clase magistral, presentación de diapositivas, un video relacionado. Actividad de evaluación del tema previo o del tema en curso.</p> <p>Trabajo en equipo: Desarrollo y evaluación del taller o preguntas propuestas o revisión de tema o revisión de artículo, por pequeños grupos (ocasionalmente se hace autoevaluación y evaluación por pares).</p> <p>Exposiciones individuales o en grupo (ocasionales).</p>	<p>Se le entrega guía que contiene: temas descritos en forma más detallada, preguntas que debe responder, artículos originales que debe analizar. Además, se le propone que realice de estos temas cuadros y mapas conceptuales. Una revisión de tema que puede ser un artículo científico original o de revisión actualizado donde además se le pide evaluar en forma crítica el aspecto investigativo. Lectura previa de la bibliografía recomendada. Se deja en forma libre que revise bibliografía diferente.</p>	<p>Boron, W.;Boulpaep,E. Medical Physiology. 3rd edition. Saunders. Philadelphia 2017.</p> <p>Sperelakis, Nicholas. Cell Physiology. Sourcebook. 4th Edition. Academic Press. San Diego. 2012.</p> <p>Ganong, W. Fisiología Médica. 25a Edición. Editorial El Manuel Moderno, México, 2016.</p> <p>Tresguerres J.A. F. Fisiología Humana. 4a Edición, McGraw Hill. Interamericana, Madrid.2010.</p> <p>Silverthon. Fisiología humana. Un enfoque integrado. 4a Edición. Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 2008.</p> <p>Berne, R and Levy, M. Physiology. Seventh Edition. Elsevier. Amsterdam. 2017. ^[1]_{SEP}</p> <p>Kandel, ER; Schwartz, JH et al. Principles of neural science. Fifth edition. McGraw Hill. New York. 2012.</p> <p>Purves, D. Neurociencia. Quinta edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2016.</p>
--------------------------	--	--	---	---

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>Erección. Eyaculación.</p> <p>Enfoque fisiológico de la anticoncepción</p> <p>Comportamiento sexual humano. Sexo y cerebro.</p>			<p>Eaton, DC.Vander's Renal Physiology. 8th edition, Lange Medical Books. McGraw Hill. 2013.</p> <p>Artículos que deben buscar en las bases de datos de la U.T.P. los cuales van a ser variables debido a que se procura revisar los más recientes.</p> <p>Se les sugiere revisar videos complementarios de acuerdo al tema o actividad.</p> <p>Los estudiantes tienen la posibilidad de enviar preguntas a un correo del programa donde todos los profesores pueden revisarlo y responder, posteriormente se discute en clase el interrogante propuesto por el estudiante.</p>
<p>Semana 15, 16, 17 y 18</p>	<p>Masticación. Deglución y salivación. Hormonas gastrointestinales. Circulación gastrointestinal. Función secretora y motora del estómago. Secreción pancreática. Secreción biliar. Enfoque fisiopatológico de las ictericias. Motilidad de intestino delgado. Motilidad de colon.</p>	<p>CUARTO PARCIAL ESCRITO.</p> <p>Clase magistral, presentación de diapositivas, un video relacionado. Actividad de evaluación del tema previo o del tema en curso.</p>	<p>Se le entrega guía que contiene: temas descritos en forma más detallada, preguntas que debe responder, artículos originales que debe analizar. Además, se le propone que realice de estos temas cuadros y mapas conceptuales.</p>	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



	<p>Defecación. Digestión y absorción de nutrientes. Absorción de agua y electrolitos. Líquidos corporales. Formación de orina. Circulación renal y filtración glomerular. Mecanismos de dilución y concentración de orina. Regulación renal del equilibrio ácido-base. Micción y diuresis.</p> <p>Procesos renales básicos y función tubular. Equilibrio ácido – base.</p>	<p>Trabajo en equipo: Desarrollo y evaluación del taller o preguntas propuestas o revisión de tema o revisión de artículo, por pequeños grupos (ocasionalmente se hace autoevaluación y evaluación por pares).</p> <p>Exposiciones individuales o en grupo (ocasionales).</p> <p>Laboratorio: Parcial de orina.</p> <p>Laboratorio: Dilución y concentración de orina.</p> <p>QUINTO PARCIAL ESCRITO.</p>	<p>Una revisión de tema que puede ser un artículo científico original o de revisión actualizado donde además se le pide evaluar en forma crítica el aspecto investigativo. Lectura previa de la bibliografía recomendada. Se deja en forma libre que revise bibliografía diferente.</p>	
SEMANA	ACTIVIDAD Y LUGAR O ESCENARIO (Laboratorio, Clínica Hospital especificado el servicio si es consulta externa, quirófano urgencias etc..)	DURACIÓN (horas)		
1	Taller membranas. Salón de clase.	4		
2	Taller electrofisiología. Salón de clase.	4		
3	Taller electrofisiología. Salón de clase.	4		

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



4	Talleres neurotransmisores. Salón de clase.	4
5	Talleres neurotransmisores. Salón de clase.	4
6	Laboratorio: sensibilidad somática. Laboratorio fisiología.	4
7	Laboratorio: Control motor y reflejos. Laboratorio fisiología.	4
8	Laboratorio: Pulso y presión arterial. Interpretación del electrocardiograma normal y prueba de esfuerzo. Salón de clase.	4
9	Integración básico-clínica. Introducción a los mecanismos fisiopatológicos de las arritmias más comunes. Salón de clase	4
10	Integración básico-clínica. Introducción a los mecanismos fisiopatológicos de las arritmias más comunes. Salón de clase.	4
11	Integración básico-clínica: Interpretación espirometría y enfoque fisiopatológico de algunas enfermedades pulmonares comunes. Salón de clase.	4
12	Integración básico-clínica. Enfoque fisiopatológico de las anemias. Salón de clase.	4
13	Taller integración metabólica. Salón de clase. Integración básico-clínica: Enfoque fisiopatológico de los síntomas y signos más comunes de enfermedades endocrinas. Salón de clase.	4
14	Integración básico-clínica: Exposiciones. Salón de clase.	4
15	Taller pruebas de función renal. Salón de clase.	4
16	Taller pruebas de función renal. Salón de clase.	4
17	Laboratorio: Parcial de orina. Laboratorio fisiología.	4
18	Laboratorio: Dilución y concentración de orina. Laboratorio fisiología.	4

MAPA DE PRÁCTICAS FORMATIVAS (INFORMACION TOMADA DE LOS ANEXOS TÉCNICOS DOCENCIA SERVICIO)

Columna 1	Columna 2	Columna 3
-----------	-----------	-----------

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



PERÍODO ACADÉMICO O SEMESTRE	NOMBRE DE LA PRÁCTICA FORMATIVA O ROTACIÓN	COMPETENCIAS A DESARROLLAR, DEFINIDAS PARA CADA PRÁCTICA

Prácticas formativas a desarrollar, plan de delegación progresiva

ERÍODO ACADÉMICO O SEMESTRE	NOMBRE DE LA PRÁCTICA FORMATIVA	SERVICIOS HABILITADOS PARA LA PRÁCTICA (Incluir código)	ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEFINIDAS PARA CADA PRÁCTICA	DELEGACIÓN PROGRESIVA		
				OBSERVA O SE INFORMA (Duración en semanas)	ACTÚA GUIADO POR DOCENTE (Duración en semanas)	ACTÚA OBSERVADO POR DOCENTE (Duración en semanas)
			1			
			2			
			3			
			4			
			1			
			2			
			3			

6. RECURSOS

6.1 HUMANOS DOCENTES

Nombres y apellidos	Nivel de formación (Especialidad, Maestría o Doctorado)	Tipo de vinculación (planta tiempo completo, medio tiempo, transitorio tiempo completo y medio tiempo o catedrático)	Correo electrónico
Julio César Sánchez Naranjo, MD.	Magíster en Fisiología y Doctor (PhD) en Fisiología.	Planta tiempo completo	jcsanchez@utp.edu.co
Oscar Alonso Pinzón Duque, MD.	Magíster en Educación y Desarrollo Humano. PhD en Ciencias Biomédicas.	Planta tiempo completo	oapd@utp.edu.co
Diego Fernando López Zapata, MD.	PhD en Ciencias Biomédicas.	Transitorio medio tiempo	difeloza@utp.edu.co

6.2 HUMANOS ADMINISTRATIVOS

Nombres y apellidos	Cargo	Correo electrónico

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



6.3 RECURSOS FISICOS (LABORATORIO, CONSULTORIO, QUIROFANOS ETC..)		
NOMBRE	LUGAR	
LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA	UTP	

7. EVALUACIÓN		
Actividad de evaluación	RAE asociados	Porcentaje
Exámenes parciales escritos con preguntas abiertas y examen final escrito con preguntas forma de test.	<p>Construir el concepto de homeostasis como proceso que permite el mantenimiento del ambiente interno. Relacionar la estructura con la función de tal manera que formas diferentes en niveles diferentes (célula, tejido, órgano, sistema) pueden dar lugar a funciones diferentes.</p> <p>Elaborar el concepto de membrana plasmática comunicación celular, mecanismos de transporte, como elementos fundamentales en la señalización, coordinación, transporte y en la homeostasis.</p> <p>Elaborar el concepto de interdependencia en todos los niveles mencionados de tal manera que el todo es mayor que la suma de las partes.</p>	85%
Exámenes cortos y exposiciones	<p>Integrar los conceptos previos en cuanto a leyes de física, química y otras áreas básicas para aplicarlos a la explicación de la función.</p> <p>Utilizar el método científico para el razonamiento crítico en la explicación (provisional) de las funciones.</p>	7.5%

	<p>Aprender a aprender y a estar actualizado.</p> <p>Trabajar en equipo.</p> <p>Aplicar los conceptos básicos en la clínica.</p>	
Revisión de artículo. Y actividades complementarias.	<p>Utilizar el método científico para el razonamiento crítico en la explicación (provisional) de las funciones.</p> <p>Aprender a aprender y a estar actualizado.</p> <p>Trabajar en equipo.</p> <p>Aplicar los conceptos básicos en la clínica.</p> <p>Fomentar espíritu investigativo.</p>	7.5%

8. BIBLIOGRAFÍA Normas VANCUVER

8.1 BASICA

- Boron, W.; Boulpaep, E. Medical Physiology. Third edition. Saunders. Philadelphia 2017.
- West, J. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica de Best y Taylor. 14ª Edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires, 2010.
- Ganong, W. Fisiología Médica. 25ª Edición. Editorial El Manual Moderno, México, 2016.
- Vander, A. Fisiología Renal. 8ª Edición. Interamericana - Mc Graw - Hill. México, 2013.
- Tresguerres J.A. F. Fisiología Humana. 4ª Edición, MacGraw Hill . Interamericana, Madrid.2010.
- Silverthorn. Fisiología humana. Un enfoque integrado. 4ª Edición. Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 2008.
- Sperelakis, Nicholas. Cell Physiology. Sourcebook. 4th Edition. Academic Press. San Diego. 2012.

8.2 COMPLEMENTARIA

- Berne, R and Levy, M. Physiology. Seventh Edition. Elsevier. Amsterdam. 2017.
- Conti F. Fisiología Médica. McGraw Hill. 2010.
- Kandel, ER; Schwartz, JH et al. Principles of neural science. Fifth edition. McGraw Hill. New York. 2012.
- Purves, D. Neurociencia. Quinta edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2016.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA

