**ASIGNATURA DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Competencias** | Integrar el tratamiento terapéutico, a través de la valoración inicial, la planeación, la ejecución y la evaluación de técnicas de Terapia Física, para la mejora de la calidad de vida del cliente/paciente. |
| 1. **Cuatrimestre** | Primero |
| 1. **Horas Teóricas** | 95 |
| 1. **Horas Prácticas** | 25 |
| 1. **Horas Totales** | 120 |
| 1. **Horas Totales por Semana Cuatrimestre** | 8 |
| 1. **Objetivo de aprendizaje** | El estudiantado relacionará las estructuras anatómicas con los procesos fisiológicos correspondientes a los sistemas cardiovascular, respiratorio y tegumentario;  considerando su función en la homeostasis, sus componentes estructurales y valores metabólicos para examinar el estado clínico funcional del cliente/paciente. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidades de Aprendizaje** | **Horas** | | |
| **Teóricas** | **Prácticas** | **Totales** |
| **I. Introducción al estudio del cuerpo humano** | 20 | 5 | 25 |
| **II. Sistema Tegumentario** | 15 | 5 | 20 |
| **III. Sistema Cardiovascular** | 20 | 5 | 25 |
| **IV. Sistema Respiratorio** | 20 | 5 | 25 |
| **V. Sistema Digestivo y Sistema Genitourinario** | 20 | 5 | 25 |
| **Totales** | **95** | **25** | **120** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ELABORÓ:** | Comité Nacional de Directoras y Directores de Terapia Física | **REVISÓ:** | Dirección Académica |  |
| **APROBÓ:** | D. G. U. T. y P. | **FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** | Septiembre de 2022 |

F-DA-01-PE-TSU-22-A2

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*UNIDADES DE APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad de aprendizaje** | **I. Introducción al estudio del cuerpo humano.** |
| **2. Horas Teóricas** | 20 |
| **3. Horas Prácticas** | 5 |
| **4. Horas Totales** | 25 |
| **5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje** | El estudiantado identificará los elementos necesarios para el estudio del cuerpo humano, para explicar su funcionamiento e identificar alteraciones. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Conceptos básicos y niveles de organización estructural. | Describir los conceptos básicos relacionados con la anatomía y fisiología humanas, así como sus ramas de estudio y su importancia en la práctica de la Terapia Física.  Describir los seis niveles de organización estructural del cuerpo humano. |  | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Sistemas Corporales y Homeostasis. | Definir homeostasis.  Describir los componentes de un sistema de retroalimentación.  Comparar el funcionamiento de los sistemas de retroalimentación negativa y positiva.  Enlistar los 11 aparatos y sistemas del cuerpo humano con base en sus componentes y funciones.  Diferenciar el rol de cada aparato y sistema en la homeostasis. |  | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Terminología anatómica básica. | Describir la posición anatómica.  Relacionar los nombres anatómicos con los nombres coloquiales correspondientes para las distintas regiones del cuerpo humano.  Definir los planos anatómicos, las secciones anatómicas y los términos direccionales utilizados para describir el cuerpo humano. | Implementar la terminología anatómica básica para la ubicación de regiones y estructuras corporales.  Ejecutar la planimetría para la descripción del cuerpo humano y de los movimientos. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observación  Objetivo |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO DE EVALUACIÓN*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| El estudiantado entregará un portafolio de evidencias que incluya:  - Mapa conceptual de los conceptos de anatomía y fisiología, así como sus ramas de estudio.  - Una infografía sobre los niveles de organización estructural del cuerpo humano  - Caso de un sistema de retroalimentación homeostático donde se identifiquen los sistemas corporales participantes, el tipo de retroalimentación y sus componentes.  - Un esquema del cuerpo humano que incluya regiones, planos y secciones anatómicas, así como los términos direccionales. | 1. Comprender los conceptos generales de anatomía y fisiología.  2. Describe los niveles de organización estructural.  3. Relacionar los sistemas corporales con los sistemas de retroalimentación homeostáticos.  4. Identificar la organización del cuerpo humano. | Rúbrica.  Guías de observación. |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Tareas de investigación.  Discusión dirigida.  Clase magistral.  Lluvia de ideas.  Organizadores gráficos.  Body Paint. | Pintarrón.  Computadora.  Equipo audiovisual.  Internet.  Diapositivas.  Esquemas.  Modelos anatómicos.  Software de Anatomía 3D. |

*ESPACIO FORMATIVO*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| X | X |  |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*UNIDADES DE APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad de aprendizaje** | **Il. Tejido Tegumentario.** |
| **2. Horas Teóricas** | 15 |
| **3. Horas Prácticas** | 5 |
| **4. Horas Totales** | 20 |
| **5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje** | El estudiantado relacionará las funciones y estructuras del sistema tegumentario para explicar su funcionamiento e identificar alteraciones. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Órgano cutáneo. | Describir las estructuras anatómicas y células que componen la epidermis, la dermis y el tejido subcutáneo.  Reconocer las funciones de la piel en la homeostasis corporal. | Comparar las diferentes estructuras de la piel (la epidermis, dermis, hipodermis) con base en su función. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Anexos cutáneos. | Describir las estructuras anatómicas y células que componen los elementos estructurales que integran los anexos cutáneos:  - Folículo pilo sebáceo.  - Pelo.  - Glándulas sebáceas.  - Glándulas sudoríparas.  - Uñas. | Relacionar los diferentes anexos cutáneos con base en su función. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO DE EVALUACIÓN*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| El estudiantado elaborará un portafolio de evidencias que incluya:  - Un mapa conceptual de las estructuras anatómicas de la dermis, la epidermis y del tejido subcutáneo.  - Un cuadro comparativo de las funciones de la epidermis, dermis y tejido subcutáneo.  - Un mapa conceptual de las estructuras anatómicas de los anexos de la piel.  - Un cuadro comparativo de las funciones de los anexos de la piel. | 1. Comprender los conceptos de órgano cutáneo y las estructuras que lo conforman: dermis, epidermis y tejido subcutáneo.  2. Identifica cada uno de los anexos cutáneos y sus características.  3. Relacionar las funciones del sistema tegumentario con la homeostasis corporal. | Lista de cotejo.  Rúbrica. |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Tareas de investigación.  Discusión dirigida.  Clase magistral.  Lluvia de ideas.  Organizadores gráficos.  Body Paint. | Pintarrón.  Equipo audiovisual.  Internet.  Pintarrón.  Diapositivas.  Esquemas.  Modelos anatómicos.  Software de Anatomía en 3D. |

*ESPACIO FORMATIVO*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| X | X |  |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*UNIDADES DE APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad de aprendizaje** | **Ill. Sistema Cardiovascular.** |
| **2. Horas Teóricas** | 20 |
| **3. Horas Prácticas** | 5 |
| **4. Horas Totales** | 25 |
| **5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje** | El estudiantado identificará la anatomía, fisiología y organización del sistema cardiovascular, para entender su funcionamiento e identificar alteraciones. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Corazón. | Describir la anatomía y fisiología del corazón.  Describir la ubicación del corazón.  Describir las estructuras del pericardio y de la pared cardíaca.  Describir la anatomía de las cámaras y válvulas cardiacas.  Identificar los valores fisiológicos del corazón. | Valorar el estado de la función cardiaca en pacientes.  Identificar la circulación sanguínea a través de las cámaras cardíacas y de las circulaciones pulmonar y sistémica. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Arterias, venas y sistema linfático. | Describir la anatomía y fisiología de:  -Vasos sanguíneos (arterias, arteriolas, venas vénulas y capilares).  -Paquetes linfáticos (localización de principales ganglios principales). | Comparar los tipos de vasos sanguíneos con base en su función. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO DE EVALUACIÓN*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| El estudiantado elaborará un portafolio de evidencias que incluya:  - Un mapa conceptual de las estructuras anatómicas del sistema cardiovascular.  - Un cuadro comparativo de las funciones del sistema cardiovascular. | 1. Identificar la anatomía y fisiología del corazón.    2. Comprender los procedimientos de la valoración fisiológica del corazón.    3. Identificar la anatomía y fisiología de venas, arterias y sistema linfático.    4. Comprender los procedimientos de la valoración anatómica y fisiológica de venas, arterias y sistema linfático.    5. Relacionar el sistema cardiaco con otros sistemas. | Ejercicios prácticos.  Guía de observación. |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Tareas de investigación.  Discusión dirigida.  Clase magistral.  Lluvia de ideas.  Organizadores gráficos.  Body paint. | Pintarrón.  Computadora.  Internet.  Equipo audiovisual.  Diapositivas.  Esquemas.  Modelos anatómicos.  Software de Anatomía en 3D. |

*ESPACIO FORMATIVO*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| X | X |  |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*UNIDADES DE APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad de aprendizaje** | **IV. Sistema Respiratorio.** |
| **2. Horas Teóricas** | 20 |
| **3. Horas Prácticas** | 5 |
| **4. Horas Totales** | 25 |
| **5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje** | El estudiantado identificará la anatomía y fisiología del sistema respiratorio, para explicar su funcionamiento e identificar alteraciones. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Anatomía del Sistema Respiratorio. | Clasificar las estructuras anatómicas del sistema respiratorio con base en su localización:  - Vías aéreas superiores.  - Vías aéreas inferiores.  Clasificar las estructuras anatómicas del sistema respiratorio con base en su función:  - Zona de conducción.  - Zona respiratoria.  Describir la anatomía y las funciones de las siguientes estructuras del sistema respiratorio:  - Naríz.  - Faringe.  - Laringe.  - Tráquea.  - Bronquios.  - Pulmones.  Describir la unidad funcional del sistema respiratorio:  - Acino alveolar (alveolos).  - Barrera hemato-aérea.  - Intercambio gaseoso. | Describir la localización y las vías aéreas superiores e inferiores y relacionarlas espacialmente.  Describir la(s) función (es) de la zona de conducción y de la zona respiratoria.  Describir el proceso fisiológico que se lleva a cabo en la unidad funcional del sistema respiratorio. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Fisiología respiratoria. | Describir las acciones que conforman la fisiología respiratoria:  - Ventilación pulmonar (respiración).  - Respiración externa (pulmonar).  - Transporte de gases.  - Respiración interna (tisular).  Describir los mecanismos fisiológicos de la respiración.  Inspiración o inhalación:  - Cambios estructurales de la caja torácica debido a la contracción de los músculos que participan en la inspiración.  - Cambio de presiones en la inhalación.  Espiración o exhalación:  - Cambios estructurales de la caja torácica debido a la relajación de los músculos que participan en la exhalación.  - Cambio de presiones en la espiración. | Describir los procesos de la fisiología respiratoria y su relación con la homeostasis.  Comparar los mecanismos fisiológicos de la respiración y explicar el cambio de presiones que existe en cada uno de ellos como parte del proceso de homeostasis. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO DE EVALUACIÓN*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| El estudiantado entregará un portafolio de evidencias que deberá:  - Esquema que incluya la localización de las vías aéreas superiores e inferiores.  - Cuadro descriptivo de funciones de la zona de conducción y zona respiratoria.  - Mapa conceptual de las estructuras anatómicas que conforman el sistema respiratorio y sus interrelaciones.  - Cuadro comparativo de los mecanismos fisiológicos de la respiración. | 1. Identificar la localización de las estructuras que comprenden el sistema respiratorio.  2. Comprender los procesos fisiológicos que se dan en el sistema respiratorio.  3.  Relacionar el sistema respiratorio con el sistema cardiovascular, el sistema músculo esquelético y a su vez con el proceso homeostático. | Rúbrica  Lista de cotejo |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Tareas de investigación.  Discusión dirigida.  Clase magistral.  Lluvia de ideas.  Organizadores gráficos.  Body Paint. | Pintarrón.  Computadora.  Internet.  Equipo audiovisual.  Diapositivas.  Esquemas.  Modelos anatómicos.  Software de Anatomía en 3D. |

.

*ESPACIO FORMATIVO*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| X | X |  |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*UNIDADES DE APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Unidad de aprendizaje** | **V.** **Sistema Digestivo y Sistema Genitourinario.** |
| **2. Horas Teóricas** | 20 |
| **3. Horas Prácticas** | 5 |
| **4. Horas Totales** | 25 |
| **5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje** | El estudiantado identificará la anatomía y fisiología del sistema digestivo y genitourinario, para explicar su funcionamiento e identificar alteraciones. |

| **Temas** | **Saber** | **Saber hacer** | **Ser** |
| --- | --- | --- | --- |
| Anatomía del sistema digestivo. | Describir la anatomía del sistema digestivo. | Explicar la anatomía del sistema digestivo. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Fisiología del sistema digestivo. | Describir la fisiología del sistema digestivo. | Explicar la fisiología del sistema digestivo. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Sistema urogenital masculino. | Describir la anatomía y fisiología del sistema urogenital masculino. | Explicar la anatomía y fisiología del sistema urogenital masculino. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |
| Sistema urogenital femenino. | Describir la anatomía y fisiología del sistema urogenital femenino. | Explicar la anatomía y fisiología del sistema urogenital femenino. | Analítico  Sistemático  Organizado  Observador  Objetivo |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO DE EVALUACIÓN*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de aprendizaje** | **Secuencia de aprendizaje** | **Instrumentos y tipos de reactivos** |
| El estudiantado elaborará un portafolios de evidencias que incluya:  -Esquema con la localización del sistema digestivo y genitourinario.  -Cuadro descriptivo de funciones del sistema digestivo y genitourinario.  -Mapa conceptual de las estructuras anatómicas que conforman el sistema digestivo y genitourinario con sus interrelaciones.  -Cuadro comparativo de los mecanismos fisiológicos de la digestión y la micción. | 1. Identificar la anatomía del sistema digestivo.  2. Comprender la fisiología del sistema digestivo.  3. Comprender los procedimientos del sistema digestivo.  4. Relacionar la función del sistema digestivo con otros órganos.  5. Identificar anatomía del sistema urogenital masculino.  6. Comprender la fisiología del sistema urogenital masculino.  7. Comprender la fisiología del sistema urogenital femenino.  8. Relacionar la función de los sistemas urogenitales femenino y masculino con otros sistemas. | Lista de cotejo.  Rúbrica.  Guía de observación. |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE*

|  |  |
| --- | --- |
| **Métodos y técnicas de enseñanza** | **Medios y materiales didácticos** |
| Tareas de investigación.  Discusión dirigida.  Clase magistral.  Lluvia de ideas.  Organizadores gráficos.  Body Paint. | Pintarrón.  Equipo de cómputo.  Internet.  Equipo audiovisual.  Diapositivas.  Esquemas.  Modelos anatómicos.  Software de Anatomía en 3D. |

*ESPACIO FORMATIVO*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Laboratorio / Taller** | **Empresa** |
| X | X |  |

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA*

| **Capacidad** | **Criterios de Desempeño** |
| --- | --- |
| Valorar el estado físico del cliente/paciente mediante la interpretación diagnóstica y aplicando técnicas de exploración física y entrevista clínica, para establecer el plan de tratamiento. | Elaborar un informe de valoración terapéutica, que se integrará al expediente terapéutico, que incluya:   * Especialista que canaliza. * Consentimiento informado. * Datos personales. * Padecimiento actual. * Historial clínico. * Valoración física y terapéutica. |
| Determinar el tratamiento terapéutico mediante la selección y programación de técnicas terapéuticas, área, equipo, material de trabajo, recurso humano y calendarización, para contribuir a la evolución del estado de salud del cliente/paciente y a su bienestar. | Elaborar un protocolo de tratamiento, que se integrará al expediente terapéutico, que incluya:   * Cronograma de sesiones por tratamiento. * Lugar o área de trabajo. * Técnica(s) a utilizar. * Contraindicaciones terapéuticas. * Riesgos y complicaciones. * Relación de material y equipo a utilizar de acuerdo a la normatividad aplicable. * Proyección de la evolución del cliente/paciente. * Terapeuta responsable y especialidad. |
| Desarrollar el tratamiento terapéutico mediante terapias manuales y electroterapia, para contribuir en la rehabilitación, estado de salud y bienestar del cliente/paciente. | Ejecutar las técnicas de técnicas manuales y electroterapia de acuerdo con el protocolo establecido: Instalaciones, equipo e insumos a utilizar, tiempos, temperatura; indicaciones, contraindicaciones y beneficios para el cliente/paciente.  Realizar un registro de la aplicación del tratamiento, que se integrará al expediente terapéutico, que incluya:   * Fecha, hora y número de sesión. * Tratamiento especificando las técnicas manuales y electroterapia empleadas. * Avances del tratamiento. * Observaciones. * Reacción o afectación. * Sugerencias de seguimiento y revaloración médica. * Terapeuta responsable y especialidad. |
| Evaluar la evolución y satisfacción del cliente/paciente a través del análisis de los resultados, para proponer adecuaciones al tratamiento y contribuir al logro de los objetivos del mismo. | Elaborar un informe de resultados que se integrará al expediente terapéutico, que incluya:   * Cumplimiento de actividades programadas. * Equipo utilizado. * Técnicas aplicadas. * Cumplimiento de normas de higiene y seguridad. * Grado de evolución del cliente/paciente. * Grado de satisfacción del cliente/paciente. * Conclusiones del tratamiento. * Observaciones y propuesta de adecuaciones al tratamiento. |

# 

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA I**

*FUENTES BIBLIOGRÁFICAS*

| **Autor** | **Año** | **Título del Documento** | **Ciudad** | **País** | **Editorial** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Elaine N. Marieb | 2017 | Anatomía y Fisiología Humana | Madrid | España | PEARSON EDUCACIÓN S.A |
| John E. Hall | 2021 | Tratado de fisiología Médica | Distrito Federal | México | Elsevier |
| Keith L. Moore | 2018 | Anatomía con orientación clínica | Madrid | España | LWW; Edición Eighth |
| Murloney E. susan | 2016 | Netter. Fundamentos de Fisiología | Distrito Federal | México | Elsevier |
| Tortora Gerard J. & Derrickson. Bryan | 2021 | Principios de Anatomía y Fisiología Humana | Distrito Federal | México | Médica Panamericana |