|  |  |
| --- | --- |
| **PROGRAMA** | |
| **Carrera: : Profesorado en educacion fisica** | |
| **Materia: : fisiologia de la actividad fisica** | |
| **Docente: Mg. prof. ricardo vargas** | |
| **Curso: 2ª año** | **Año lectivo: 2020** |

|  |
| --- |
| **Contenidos:**  **UNIDAD 1** **FISIOLOGIA GENERALIDADES**  Fisiología como disciplina científica. Naturaleza Biológica del Hombre. Homeostasis Fisiología Generalidades: Introducción a la fisiología. Bases de la Fisiología. Fisiología, Fisiología del Ejercicio, Fisiología del entrenamiento. Niveles de organización. Integralidad de los seres vivos. Organización funcional de las células. Estructuras. Efectos biológicos del entrenamiento deportivo, las pruebas de campo y laboratorio, las influencias ambientales durante el ejercicio. Metabolismo muscular. La aptitud, conceptos, factores. Edad, sexo, raza. Alcoholismo y deporte, factores de riesgo. Tabaquismo y Deporte  UNIDAD 2 FISIOLOGIA CELULAR  Fisiología Celular: Estructura Celular. Organoides celulares. Estructura y funciones. Concepto de membranas biológicas. Teoría de membrana. Mecanismos de transporte activo y pasivo. Metabolismo. Celular: Concepto de energía. Unidades de medida. Calorimetría. Manejo de la energía en los seres vivos. Enzimas y co enzimas. Vitaminas. Reacciones exergónicas y endergónicas. Metabolismo del agua y de los minerales. Sed. Deshidratación. Termorregulación.  **UNIDAD 3** **VIAS METABÓLICAS**  Vías Metabólicas: Glucólisis y su regulación. Función central de la Co A. Ciclo del Ácido Tricarboxílico. Generación de ATP. Producción de NADH. Metabolismo de los lípidos y proteína  **UNIDAD 4** **FISIOLOGÍA DE LA NEURONA:**  Formas de actuación del Sistema Nervioso: Neuronas y sinapsis. Propiedades eléctricas de las membranas. Potencial de reposo y de acción. Bases iónicas de la excitación y conducción nerviosa. Potencial sináptico excitatorio e inhibitorio. Uniones Neuromusculares. Transmisores Químicos.  UNIDAD 5 FISIOLOGIA DE LA FIBRA MUSCULAR:  Fisiología de la Célula Muscular: Características de las células musculares: Fibra Muscular, Sistemas de energìa- aerobicos- anaerobicos. Concepto de consumo de oxìgeno. Su comportamiento en el ejercicio- formas de mediciòn – pruebas de campo y laboratorio. Comportamiento del lactato en el ejercicio. Concepto de umbral del lactato.  **UNIDAD 6 FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO:**  Organización del Sistema Nervioso. Arco Reflejos. Organización de los movimientos. Funciones superiores.  **UNIDAD 7 FISIOLOGÍA CARDIO RESPIRATORIO.**  Aparato Cardio-respiratorio: estructura y función – su comportamiento en reposo y en ejercicio- adaptaciones funcionales.  **UNIDAD 8 FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO**  Ejercicio y sistema endócrino. Características de la acción hormonal. Respuestas ante el ejercicio físico-Trabajos prácticos en campo con pruebas indirectas para la evaluación de la aptitud física.  **UNIDAD 9 FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO, URO GENITAL E INMUNITARIO**  Sistema Digestivo, uro genital e inmunitario, su relación con la actividad física.  **UNIDAD 10 FISIOPATOLOGÍA Y PRESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA:**  La evolución de los programas de ejercicio físico en el ámbito de la salud. Valoración funcional cardiológico previa al entrenamiento físico. Valoración funcional cardiológico previa al entrenamiento físico. Valoración funcional cardiológico previa al entrenamiento físico. Orientaciones básicas para programas de ejercicio físico. Recomendaciones para la actividad física en pacientes con cardiopatías. Prescripción de ejercicio físico en pacientes con cardiopatía coronaria. Prescripción de ejercicio en pacientes con enfermedad respiratoria crónica Prescripción de ejercicio en pacientes con enfermedad respiratoria crónica. Ejercicio físico en diversos trastornos metabólicos; diabetes, dislipemia y obesidad.  **UNIDAD 11 FISIOLOGÍA DE LAS DISTINTAS ETAPAS DE LA VIDA:**  Fisiología del crecimiento y desarrollo. Infancia y adolescencia. Fisiología del embarazo. Adultez y ancianidad. |

|  |
| --- |
| **ESTRATEGIAS:**  Exposición teórica de los temas con apoyo visual.  Trabajos tutelados en grupos reducidos con presentaciones publicas, discusión y debate  con el grupo completo.  Elaboración de un portafolio que recoja el trabajo realizado.  Construcción de mapas conceptuales por parte del alumno.  Preparación de temas a desarrollar por lo alumnos.  Trabajos grupales, lecturas dirigidas, elaboración de cuestionarios.  Trabajos con videos.  Discusión grupal Trabajos prácticos. Sobre la base de los mapas conceptuales.  Control de signos vitales. foros, videos explicativos, consultas grupo WhatsApp, CLASSROOM MET |

|  |
| --- |
| **Condiciones de regularidad**  Para poder regularizar la materia los estudiantes deberán tener:   * 70 % de trabajos prácticos aprobados. * Participación activa en distintas secciones de las rutas de aprendizajes trabajos prácticos cuestionarios múltiples opciones . * 100 % de los parciales aprobados o su correspondiente recuperatorio. * Nota mínima de aprobación de los parciales o su correspondiente recuperatorio: 6 (seis).   **Modalidad de examen final regular:** Se rendirá examen oral o escrito frente a tribunal examinador con la presentación del programa vigente y libreta del estudiante. |

|  |
| --- |
| **Condiciones para los alumnos libres**  Se rendirá un examen escrito. Aprobada esta instancia con 4 (cuatro) como nota mínima, deberá rendir una instancia oral/práctica.  El examen se rendirá frente a tribunal examinador con la presentación del programa vigente y libreta del estudiante. |

|  |
| --- |
| **Bibliografía**  CHICHARRO, J.L. y FERNANDEZ, A. Fisiología del Ejercicio. Panamericana,  Madrid.  GONZALEZ-GALLEGO, J. Fisiología de la actividad física y el deporte.  Interamericana, Madrid.  MCARDLE, W.D.; KATCH F.I. y KATCH V.L. Fisiología del ejercicio. Alianza  Editorial, Madrid.  WILMORE J.H. y COSTILL D.L. Fisiología del deporte y del ejercicio físico. Ed.  Paidotribo.  BARBANY, J.R. Fundamentos de Fisiología del ejercicio y del entrenamiento.  Barcanova, Barcelona.  FOX, E L. Fisiología del deporte. Médica Panamericana, Buenos Aires.  MISHCHENKO V.S. y MONOGRAROV V.D. Fisiología del deportista. Ed.  Paidotribo.  LÓPEZ CHICHARRO.J. y LEGIDO ARCE J.C Umbral anaerobio. Ed. Interamericana  McGraw-Hill.   * SHEPHARD RJ. y ASTRAND PO. La resistencia en el Deporte. Ed.Paidotribo |