

BIOFÍSICA 2024 - Veterinaria

Docentes: Dr. Robertino J. Muchut
Dra. Antonela E. Cerejjo

Semana		TEMAS	
1	21-mar	Presentación Asignatura. Unidad I	La medición-Sistemas de Unidades. Patrones de masa, tiempo y longitud. Análisis dimensional. Conversión de unidades. Cálculo de orden de magnitud. Cifras significativas. Magnitudes escalares y vectoriales
2	28-mar	Jueves Santo	FERIADO
3	4-abr	Unidad IV-V	<p>Biofísica de las membranas y de las macromoléculas. Constitución de las membranas celulares. Transporte activo y pasivo. Otros mecanismos de transporte. Equilibrio de Gibbs-Donnan. Bomba de sodio y potasio.</p> <p>Difusión-Osmosis-Sistemas dispersos. Difusión. Osmosis. Definición. Formas de medición. Leyes relacionadas a la ósmosis. Presión osmótica de soluciones electrolíticas. Presión osmótica de los líquidos orgánicos. Relación entre presión osmótica y presión hidrostática en el intercambio de líquidos a través de la membrana capilar. Sistemas dispersos, generalidades sobre dispersiones propiamente dichas. Grados de dispersión. Sistemas coloidales. Soles y geles.</p> <p style="text-align: center;">Preparación soluciones a usar en TP Lunes 8</p>
4	11-abr	Unidad II	Biomecánica. Velocidad y aceleración. Movimientos en una dirección: M.R.U. y M.R.U.A. Definición de fuerza. Unidades. Composición de fuerzas. Tipos de fuerzas. Trabajo y energía. Unidades. Tipos de energía. Concepto de potencia. Unidades.
5	18-abr	Unidad III-VI	<p>Interacciones Electromagnéticas. Electricidad. Conductores y aisladores. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Diferencia de potencial y potencial eléctrico. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente. Ley de Ohm. Efectos de la corriente eléctrica: térmico, magnético y químico. Circuito eléctrico. Leyes de Kirchhoff. Efecto Joule. Propiedades electrodinámicas de las membranas biológicas. Electrocardiograma. Electroforesis.</p> <p>Biorreología. Introducción. Hidrostática: Densidad. Peso específico. Presiones. Principio de Pascal y Arquímedes. Hidrodinámica: Gasto o caudal. Volumen minuto. Ecuación de continuidad. Viscosidad. Régimen laminar y turbulento. Experiencia de Marey.</p>
6	25-abr	PARCIAL I	REPASO UNIDADES I a VI
7	2-may	PARCIAL I	1er PARCIAL