

Inglés Técnico Disciplinar

Adverbios y frases adverbiales. Artículos. Cláusulas relativas. Condicionales. Conectores. Adjetivos: sustantivos como modificadores; grados comparativos y superlativos. Futuro. Imperativo. Pasado perfecto. Pasado simple. Presente progresivo. Presente simple y verbo ser. Presente perfecto. Referentes contextuales. Verbos modales: posibilidad, habilidad y obligación. Vocabulario específico relacionado a los temas de cada unidad. Voz activa y pasiva.

Industria Argentina

La Industria Argentina nacional y regional: orígenes, evolución y particularidades. Visitas guiadas y/o presentaciones de industrias, laboratorios y centros de investigación regionales.

INTRODUCCIÓN A LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES

Didáctica y los problemas de la enseñanza. Problemas implicados en la transformación del conocimiento científico en objeto de enseñanza. Componentes empíricos y teóricos. Observación y construcción de modelos. Recontextualización de los fragmentos disciplinares de las ciencias. Relaciones entre los diferentes tipos de conocimientos implicados en la construcción de conocimientos escolares en ciencias naturales. Escenarios socioculturales de producción. Conocimiento narrativo cotidiano. Sus mecanismos básicos de reproducción y función social. La construcción de conocimientos escolares mediados por el conocimiento profesional de los docentes.

Separaciones Biotecnológicas

Técnicas de Disrupción celular. Centrifugación. Sedimentadores. Fludificación. Scale-up. Filtración. Filtración tangencial. Harvesting-diafiltración. Fibra hueca. Ultrafiltración. Extracción Líquida-Líquida. Extracción con biopolímeros. Scaling-up de cromatografía iónica. Afinidad, cromatografía de afinidad. HPLC. Electrodialisis. Extracción con fluidos supercrítica.

Introducción a la Biología Celular y Molecular

Componentes Químicos de la Célula. Técnicas de estudio a nivel Celular y Molecular. Compartimientos y estructuras subcelulares. Conceptos de bioenergética. Genética. Flujo de la información genética. Reproducción y desarrollo embrionario en animales y vegetales. Patrones de herencia. Técnicas histológicas.

Ingeniería Genética

Tecnología del DNA recombinante, clonado molecular, bancos genómicos, y de cDNA, vectores. Sondas Moleculares. Amplificación enzimática de ácidos nucleídos. Expresión de genes clonados. Ingeniería de proteínas. Tipificación de genomas y ADN mitocondrial. Metodologías para la detección de organismos emergentes. Evaluación molecular de patógenos ambientales.

Estadística

Introducción a la estadística. Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Descripción de datos cualitativos. Tabulación. Gráficos. Medidas de tendencia central y de dispersión. Cálculo de probabilidades. Variables aleatorias discretas. Función de distribución. Distribución normal. Manejo de tablas. Aplicaciones. Inferencia estadística. Población y muestra. Parámetros y estimadores. Distribuciones en el muestreo. Poblaciones normales y no normales. Aplicación del Teorema del límite central. Distribución t de Student. Determinación del tamaño de la muestra. Pruebas de hipótesis. Regresión simple y correlación. Series de tiempo. Variaciones cíclicas, estacionales e irregulares.

Dirección Estratégica y Gestión Empresarial

Los cambios de la empresa como respuesta a los cambios del entorno en que la misma opera. Planeamiento estratégico. Estrategias en industrias competitivas y en mercados concentrados. Diferenciación de productos. Nuevos productos y procesos. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico. Planes para el mejoramiento de la competitividad empresarial.

Seminario sobre Gestión Empresarial

Juegos de empresas. Rondas de negociaciones, análisis de casos reales de empresas argentinas y multinacionales, presentaciones orales, informes, aplicación de herramientas, toma de decisiones empresariales.

Teoría de la Decisión

Programación lineal. Restricciones estructurales y restricciones de no negatividad. Aplicaciones: modelos de transporte, Modelo de presupuesto de capital. Soluciones gráficas. El método simplex. Soluciones. Álgebra del simplex. Problemas de maximización. Restricciones mixtas. Fenómenos especiales. Modelos de redes. El problema de la ruta más corta. El problema del árbol de extensión mínima. El problema del flujo máximo. Modelos de líneas de espera. Modelos de un solo canal y de canales múltiples. Análisis económico de líneas de espera. Administración de proyectos: PERT - CPM. Consideración de intercambios entre tiempo y costo. El sistema PERT/costo. Análisis de decisiones. Árboles de decisión. Toma de decisiones sin probabilidades y con probabilidad. Sensibilidad. Valor esperado de la información perfecta. Elaboración de una estrategia de decisión. Teoría de los juegos.

Economía Internacional

Equilibrio en el comercio internacional. Modelo IS-LM. Relaciones entre oferta y demanda. Teorías del comercio internacional. Restricciones al comercio: tarifas y cuotas. Distorsiones en los mercados de bienes y de factores. Enfoque de elasticidades de la balanza de pagos. Integración económica. Mercado de divisas Los Bancos y el Mercado de divisas. El Tipo de Cambio. Tipo de Cambio de Equilibrio. Factores que influyen sobre el Tipo de Cambio. Tipos de Sistemas Cambiarios. Los Mercados de euro monedas. Organización del Mercado de Cambios. Riesgos de operaciones con divisas. Especulación. Tasas de Interés Internacionales. Arbitraje de divisas. Operaciones al Contado. Operaciones a Término. Operaciones de Pase. Arbitraje de intereses cubiertos. Posición General de Cambios.

Solución de Controversias y Derecho Internacional Aplicado

Derecho Internacional Público: Relaciones internacionales de los Estados. Régimen Jurídico de la Protección Nacional de las Personas. Régimen de resoluciones pacíficas de las controversias estatales. Su función, concepto y práctica. Principales Organismos Internacionales. Nuestro régimen jurídico y el derecho comparado. Derecho Internacional Privado: Fuentes y ámbito de aplicación. Sus fines y fundamentos. Concurrencia de legislaciones. La norma de conflicto. Aplicación del Derecho Extranjero: posibilidad y obstáculos. Ejecución de sentencia extranjera. El reenvío judicial. La OMC y el Procedimiento de Resolución de Conflictos. El Mercosur y el Procedimiento de Resolución de Conflictos.

Química Biológica

Estructura y propiedades e importancia de compuestos inorgánicos, material genético, proteínas, glúcidos, lípidos. Importancia de enzimas, vitaminas, coenzimas, hormonas. Bioenergética. Rutas metabólicas de: ácidos nucleicos, proteínas, glúcidos, lípidos, moléculas constituyentes o asociadas. Bioquímica de la digestión de monogástricos, rumiantes, aves. Biología Molecular: transmisión de señales, proteínas, transporte. Tecnología aplicada.

Física Biológica

La medición, biomecánica, biorreología, termodinámica de los seres vivos. Interacciones electromagnéticas; sistemas dispersos; biofísica de las membranas y de las macromoléculas; Electrobiología. Mecánica de fluidos. Propiedades coligativas. Fenómenos de superficie. Equilibrio ácido-base. Bio-acústica. Radiaciones electromagnéticas. Bioóptica.

Fisiología Animal I

Estructura normal y funcional de órganos, aparatos y sistemas y su relación con lo funcional. Bases biofísicas y funcionales de los sistemas: Medio interno. Homeostasis. Fisiología del aparato digestivo monocavitario y policavitario. Digestión y absorción de alimentos. Sistema nervioso central y periférico y neuromuscular. Contracción del músculo esquelético y liso.

Genética Básica

Bases físicas y químicas de la herencia. Herencia. Genética del sexo. Ligamiento y mapeo de genes. Citogenética de los animales domésticos. Aberraciones cromosómicas estructurales numéricas. Ingeniería genética y biotecnología. Mecanismos de acción génica.

Inmunología

Metodología de estudio en inmunología. Inmunidad específica. Líneas defensivas. El sistema inmune. Moléculas del complejo inmune: análisis de su biología molecular. Mecanismos de reacción Ag-Ac. El complejo inmune y las pruebas inmunodiagnósticas. La resistencia a los organismos: mecanismos inmunológicos, no inmunológicos. Evasión de la respuesta inmune. Reacciones que implican daño inmunológico a las células, tejidos y órganos. Hipersensibilidad, Inmunodeficiencia, Autoinmunidad.

Semiología

Semiotecnia y propedéutica. Métodos de sujeción y contención. Examen clínico. Reseña, anamnesis. Examen objetivo general y particular. Examen de aparatos y sistemas. Diagnóstico y pronóstico. Semiología aviar. Semiología poblacional. Toma y remisión de muestras.

- **Fundamentos de Tipografía:** entendida como la representación gráfica del lenguaje, desde sus aspectos históricos, compositivos, funcionales y semánticos. El alfabeto. Historia, anatomía y clasificación tipográfica. Legibilidad. Tipografía digital. Composición tipográfica. La palabra. La línea. El bloque de texto. Contraste. Contrapunto. Jerarquía. Ritmo. Los espacios en la página: interletrado, interlineado, márgenes.

Geometría Descriptiva

La proporcionalidad y el diseño

Razón y proporción. Escalas: porcentajes. Relación de proporcionalidad. Teorema de Tales. Semejanza de figuras. Rectángulos notables. El problema armónico: la proporción del rectángulo. Proporcionalidad incommensurable estática. Proporcionalidad incommensurable dinámica: número de oro o aureo; número de plástico; proporcionalidad cordobesa.

Formas geométricas y el diseño

Formas geométricas. Curvas: espirales, elipses, circunferencias. Trazado, reproducción y construcción de estas curvas. Relaciones entre estas curvas y la proporcionalidad. Polígonos: Triángulos y cuadriláteros. Polígonos regulares. Representación, descripción y construcción de polígonos. Construcción de figuras con regla y compás, en diferentes soportes (cuadrícula, geoplano, hojas punteadas, etc.), por plegado. Representación, descripción y construcción de polígonos. Representación bidimensional de poliedros. Efectuar análisis de frisos, mosaicos (como los de Escher), obras pictóricas, etc. Construcción de figuras planas en entornos informáticos (se privilegiará el uso del software GeoGebra): triángulos, cuadriláteros, polígonos y circunferencias. Resolución de triángulos rectángulos; Problemas de aplicación.

Las transformaciones geométricas y el diseño

Transformaciones del plano: Simetría, Rotación, traslación, Homotecia. Transformaciones isomórficas: Homotecia. Centro y Razón de homotecia. Análisis, reproducción, ampliación y construcción de mosaicos, teselados y frisos utilizando diferentes formas y transformaciones geométricas. Morfología de obras artísticas como las de Escher, las de la Alambra de Granada y otras. Realización de transformaciones en entornos informáticos (se privilegiará el uso del software GeoGebra).

La geometría del espacio y el diseño

Espacio, superficie, línea, punto, cuerpo, plano. Posiciones relativas de dos planos. Ángulos entre planos y entre recta y plano. Intersección entre planos. Posiciones relativas entre rectas y planos. Ángulos diedros y poliedros. Poliedros. Caras, aristas, ángulos, vértice. Tipo de poliedros, desarrollo plano, construcción.

Geología General

Estructura y composición de la Tierra. El paradigma de la tectónica de placas: origen, descripción y características principales. Bordes convergentes, divergentes y transformantes. Procesos tectónicos. Minerales. Propiedades físicas de los minerales. Sistemática mineral. Ciclo de las rocas. Procesos endógenos: magmatismo y vulcanismo. Rocas ígneas. Agentes erosivos: meteorización. Procesos sedimentarios. Rocas sedimentarias: clasificación, Diagénesis, facies sedimentaria y litificación. Cuencas sedimentarias: características generales. Metamorfismo: rocas metafóricas. Clasificación. Sismos y la estructura interior de la Tierra.

1-ILEA e Introducción a la Odontología

Los textos como objetos empíricos y la dependencia del contexto. El USO de los textos. El contexto de producción. El paratexto. El acceso al SENTIDO de los textos. El resumen. Los mapas conceptuales Coherencia y cohesión. Síntesis explicativa. Reseña. Informes y bibliografía. Lectura comprensiva de material de difusión masiva sobre problemáticas de salud bucal. Referencial o en texto completo editada en publicaciones periódicas. Unidades de información: Bibliotecas especializadas, centros de documentación, centros de información especializados, bases de datos, servicios y redes de información. Fuentes: primarias, secundarias, terciarias. Fuentes virtuales. La Universidad. Historia. Objetivos. Misión y Funciones. Órganos

13- CIENCIAS DE LA SALUD INTEGRADAS I. ENFERMEDADES PREVALENTES

INCLUYE LAS DISCIPLINAS: SEMIOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO, CARIOLOGÍA I, PERIODONTOLOGIA I, ANATOMÍA PATOLÓGICA BUCAL, MICROBIOLOGIA BUCAL, BIOQUÍMICA. RADIOLOGÍA BUCAL y MATERIALES DENTALES

Contenidos mínimos

Métodos de estudio semiológico. Directos e indirectos. Historia clínica. Importancia, contenidos. Privacidad y secreto clínico. Principios de la anamnesis. Antecedentes heredofamiliares y personales. Concepto de signo, síntoma y síndrome. Exámenes complementarios de laboratorio: identificación, indicaciones e interpretación según sexo y edad. Examen físico general básico según edad: actitud, presión arterial, pulso arterial, temperatura corporal. Relación peso-talla. Tablas de crecimiento. Examen físico regional de cabeza y cuello. Inspección, palpación. Semiología del sistema ganglionar linfático. Examen de la mucosa bucal. Lesiones elementales clínicas y microscópicas. Examen dentario. Métodos complementarios de diagnóstico. Biopelícula dental. Composición química y microbiana. Metabolismo. Placa bacteriana cariogénica y periodontopática. Identificación y cuantificación. Control mecánico y químico para los diferentes niveles etarios y el criterio diagnóstico. Cálculo dentario. Formación, composición y localización. Identificación, cuantificación y remoción. Caries dental. Parámetros clínicos y tests de actividad de caries. Etiopatogenia. Histopatología. Criterios para la sistematización del diagnóstico de la caries dental: Nomenclatura cavitaria por localización; Nomenclatura cavitaria por extensión; Nomenclatura cavitaria según el proceso de avance. Control de determinantes cariogénicos. Racionalización del consumo de hidratos de carbono. Inactivación, estabilización y restauración de caries adamantina. Odontología mínimamente invasiva. Bases y materiales indicados para el 1er nivel de atención. Aislamiento del campo operatorio. Instrumental: de mano y rotatorio. Fluoruros. Fundamentos. Mecanismo de incorporación y acción de los fluoruros. Uso tópico y sistémico. Fluorosis dental. Enfermedades gingivo-periodontales en niños, adolescentes y adultos. Clasificación de las enfermedades gingivo-periodontales. Etiopatogenia. Histopatología. Indicadores clínico/radiográficos. Diagnóstico. Tratamiento de las gingivitis y periodontitis leve. Raspaje y alisado radicular. Instrumental manual y ultrasónico. Evaluación del tratamiento periodontal. Maloclusiones en la dentición primaria, mixta y permanente. Concepto y generalidades. Plan de tratamiento: protocolización. Alta básica. Reconversión del riesgo gingivo- periodontal y cariogénico en pacientes sin riesgo médicos.

Ciencias de la Salud Integradas VII

Odontología en pacientes con capacidades especiales y odontología para pacientes con riesgo médico.

Contenidos mínimos

Concepto de paciente especial. Valoración del riesgo en la consulta odontológica. El paciente con enfermedades infecciosas: infección por VIH/sida; hepatitis; tuberculosis. El paciente con enfermedades cardiovasculares: hipertensión; cardiopatía isquémica; insuficiencia cardíaca; arritmias; endocarditis infecciosa; alteraciones de la hemostasia. El paciente en tratamiento con antiagregantes y anticoagulantes. El paciente oncológico. El paciente inmunodeprimido. Insuficiencia renal. Insuficiencia hepática. El paciente con enfermedades respiratorias, digestivas y endocrinas. El paciente con alteraciones mentales y neurológicas. El paciente con problemas genéticos y congénitos. El embarazo de riesgo. Importancia en el desarrollo de la salud bucal del niño

Bromatología, Higiene de los Alimentos e Inspección de Productos Zoógenos

Bromatología: Definiciones. Historia de la alimentación. Protección de los alimentos: concepto de Inocuidad y de Seguridad Alimentaria. Rol del Veterinario. Alimentos: definición y clasificación. Composición de los Alimentos. Concepto de alimentos genuino, adulterado, alterado, falsificado y contaminado. Inspección de Alimentos. Las Buenas Prácticas de inspección. Rotulación de Alimentos. Registros Nacionales, Provinciales y Municipales. Información mínima obligatoria e información nutricional. Ley 18.284 y Código Alimentario Argentino. Decreto 4238/68 – Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal. Nomas MERCOSUR. Codex Alimentarius Internacional. Organismos involucrados en la protección e inocuidad de los Alimentos, oficiales, privados y ONGs. Métodos de conservación de los alimentos. Alteración y deterioro. Indicadores del deterioro e indicadores de contaminación. Envases y embalajes. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA). Concepto de Peligro, Riesgo y Gravedad. Zoonosis Alimentarias. Toxicología Alimentaria. Contaminación. Introducción a los sistemas de Calidad. Buenas Prácticas de Manufactura (GMP). Legislación. Procesos Operativos Estandarizados de Saneamiento (SSOP). Manejo Integrado de Plagas (MIP). Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP). Normas ISO. Carne y derivados. Transporte de animales. Bienestar animal. Faena: mataderos y frigoríficos. Inspección post mortem general y particular. Composición de la carne. Carnes insalubres, infecciosas, parasitarias, tóxicas: criterios sanitarios. Chacinados y salazones. Tripas. Conservas. Grasas. Margarinas. Materias primas y aditivos empleados. Tecnologías de elaboración. Mayonesa. Productos de granja y de caza. Animales de caza: técnicas de inspección veterinaria y criterios sanitarios. Faena de animales de granja: técnicas de inspección ante mortem y post mortem. Criterios sanitarios. Productos elaborados en base a carne de ave: hamburguesas, prefritos. Huevos y ovoproductos: alteraciones y defectos.

Histología y Embriología II

Métodos de estudio, microscopía y técnica histológica. Fecundación y organización embrionaria. Tejidos corporales e histogénesis (tejidos: epitelial, conectivo, cartilaginosa, óseo, muscular, sanguíneo, linfático, nervioso). Desarrollo y bases estructurales de los sistemas: de transporte (cardiovascular y linfático) y de sistemas de control e integración: sistema nervioso y órganos de los sentidos.

Ergonomía y Espacio

Vincular a la ergonomía con el proceso de diseño. Capacitar al estudiante para que llegue a proceder de manera metodológica en la utilización de los conocimientos e información que la ergonomía provee, en el proceso de diseño. Incorporar, dentro del vocabulario de los estudiantes, términos propios de la disciplina.

Farmacología y Bases de la terapéutica

Esquema general de transferencia. Definición de: absorción, distribución, metabolismo, excreción. Absorción. Influencia de la liberación de un principio activo a partir de su forma farmacéutica. Mecanismos por los cuales los fármacos atraviesan las membranas: difusión, filtración, difusión facilitada, carriers. Factores que afectan la difusión: superficie ofrecida, gradiente de concentración, liposolubilidad. Influencia del pH en la liposolubilidad de los electrolitos. pH y pKa. Trampa de iones. Factores que afectan la absorción de los fármacos Absorción según las diferentes vías de administración. Distribución: droga libre y unida a las proteínas plasmáticas. Características de la unión a las proteínas plasmáticas. Función de las proteínas plasmáticas. Concepto de sitio aceptor o receptor silencioso. Concepto de acumulación o reservorio. Redistribución. Factores que afectan la distribución de los fármacos en los tejidos: características de los fármacos y del tejido. Tejidos especiales: Barrera hematoencefálica: fármacos de distribución generalizada y no generalizada. Diferencias de especie. Metabolismo. Reacciones de fase 1 y 2. Quiralidad. Metabolitos tóxicos, inactivos, con actividad igual, mayor o menor que la droga madre. Función del metabolismo: disminución (o producción) de la actividad farmacológica, eliminación de bilis o por facilitación de la excreción renal. Ciclo enterohepático. Efecto de primer paso. Concepto de prodroga. Inducción e inhibición enzimática. Diferencias de especie. Excreción. Renal (filtración, reabsorción, secreción). Factores que afectan la excreción de los fármacos. Conceptos de residuos y tiempo de supresión o de espera. Interacciones farmacocinéticas. Curva de disposición de un fármaco. Curva aritmética y semilogarítmica. Fase de absorción, distribución, eliminación. Curva según las diferentes vías: endovenosa, intramuscular, oral. Concentración máxima, tiempo máximo, ventana terapéutica. Área bajo la curva. Biodisponibilidad absoluta y relativa. Factores que intervienen en la biodisponibilidad: relativos a la forma farmacéutica, al principio activo en sí, y al animal. Cinética de primer orden, de orden cero y dosis dependiente. Farmacocinética compartimental y no compartimental. Concepto de compartimento central y periférico. Variables farmacocinéticas: vida media, depuración, volumen de distribución. constantes.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Introducción al Estudio de las EI. Aspectos fundamentales en la descripción de una EI. Brucelosis / Carbunco / Leptospirosis / Tuberculosis / Clostridiosis: Gangrena Gaseosa, Tétanos, Botulismo / Salmonelosis / Colibacilosis / Listeriosis / Infecciones por Estreptococos / Infecciones por Estafilococos / Infecciones por Micoplasmas / Infecciones por Clamidas / Infecciones por Rickettsias / Rabia Urbana y Silvestre / Influenza / Infecciones por Herpesvirus / Viruelas / Papilomatosis / Infecciones por Rotavirus / Infecciones por Coronavirus / Dermatomicosis / Dermatitis por Malassezia / Micosis subcutáneas / Micosis Profundas: Histoplasmosis, Coccidioidomicosis, Criptococosis, Aspergilosis, Candidiasis / Micotoxicosis.-

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Terminología quirúrgica. Clasificación de las operaciones. Requisitos preoperatorios y factores que inciden en la cirugía veterinaria. Asepsia y antisepsia quirúrgica. Esterilización. Procedimientos previos al acto quirúrgico. Indumentaria. Vestimenta. Preparación del campo quirúrgico. Instrumental quirúrgico. Mesa de instrumental. Salas quirúrgicas. Lugar de intervención a campo. Integración del equipo operatorio. Maniobras quirúrgicas básicas. Nudos y técnicas de anudamiento. Diéresis de tejidos blandos. Separación. Hemostasia: pinzamiento, pinzamiento y ligadura en masa y por transfixión. Hemostasia preventiva. Síntesis. Materiales de sutura. Abordaje y exploración del abdomen. División quirúrgica del abdomen. Laparotomías, generalidades. Laparotomías más frecuentes en las diferentes especies. Laparotomía exploratoria en perros y gatos. Síntesis: suturas continuas (surjet, guarda griega, Doyen), suturas discontinuas (punto simple, punto en "X", punto en "U" horizontal y vertical). Síntesis en vísceras huecas, distintos tipos de suturas (punto simple, crushing, Connel, Cushing, Lembert, surjet). Procedimientos quirúrgicos varios. Orquidectomía en distintas especies. Ovariectomía en distintas especies. Shock quirúrgico.