

20. Biología III. La vida animal

Nombre de la asignatura	Biología III. La vida animal
Código	23824
Curso y período	Segundo curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	4.5 créditos UAB / 4.5 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

Contenido

Parte I: Fisiología Animal

1. Fisiología ambiental. Definición. Áreas de estudio. Homeostasis vs alostasia. Adaptación vs aclimatación.
2. Jerarquías y niveles de adaptación: los medios genómico y ecológico. El interactoma y las redes transcripcionales en la regulación fisiológica. Mecanismos de percepción-integración-respuesta.
3. La huella del medio (I): osmorregulación. Homeostasis-si iónica y endocrinología en los ambientes marinos, aéreos y terrestres.
4. La huella del medio (II): Termorregulación y metabolismo. La influencia del tamaño. Ecofisiología de los de-Sert. Estrategias fisiológicas de la resistencia al frío.

Parte II: Zoología

1. Definición y objeto de la Zoología. Concepto y características de animal. Situación actual de los animales en el mundo vivo. Conceptos de especie. Variabilidad específica cualitativa y cuantitativa. Aislamiento reproductor. El proceso de la especiación: tipos y causas. Biodiversidad actual y extinciones. Concepto y nociones de Zoogeografía. Zonas zoogeográficas. Especies cosmopolitas y especies endémicas.
2. Principios básicos de la Zoología. Anatomía y Morfología. Concepto de anatomía. Métodos anatómicos: morfometría, disección y organografía. Estudio morfológico. Concepto de homología y homoplastia. La ordenación del mundo animal: Filogenia. Sistemática. Taxonomía: concepto de taxón. Relaciones entre grupos taxonómicos. Escuelas taxonómicas: evolutiva y cladista. Nomenclatura: reglas de nomenclatura animal.

3. El patrón arquitectónico de los animales. Nivel estructurales de organización. Arquetipo y planes de organización animal. Concepto y tipos de simetría.
4. •Reproducción animal. Reproducción y sexualidad. Tipo de reproducción asexual y sexual. Partenogénesis. Significado adaptativo de los diferentes patrones reproductivos.
5. Desarrollo animal. Ontogenia. Segmentación. Gastrulación. Formación del mesodermo. Organogénesis. Desarrollo directo e indirecto. Larvas y Metamorfosis. Ciclos biológicos.
6. Protoctistas con caracteres animales. Características generales de los protozoos. Organización morfológica, reproducción y ecología. Tipos representativos. Algunos ciclos biológicos. Adaptaciones e implicaciones ambientales

21. Operaciones básicas de Laboratorio Químico

Nombre de la asignatura	Operaciones básicas de Laboratorio Químico
Código	20454
Curso y período	Segundo curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	3 créditos UAB / 3 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Obligatoria

Contenido

Práctica 1. Balanzas. Material volumétrico

Teoría: Medidas de masa. Medidas volumétricas. Unidades de concentración y diluciones. Densidad.

Laboratorio: Técnica de pesaje. Determinación de la densidad de disoluciones estándar. Cálculo de la concentración de una disolución de cloruro de sodio a partir de la determinación de su densidad.

Práctica 2. Separación y purificación de sólidos

Teoría: El quemador Bunsen. Filtración por gravedad y succión.

Laboratorio: Separación de los componentes de una mezcla. Filtración y sublimación. Identificación de los compuestos.