

FACULTAD DE VETERINARIA

**PROGRAMACIÓN DOCENTE**

CURSO ACADÉMICO 1993 -94

*(Asignaturas primer curso)*

## ASIGNATURAS

Biología .....	5
Química .....	13
Física .....	19
Matemáticas .....	25
Anatomía y Embriología .....	39

## ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

Inglés .....	54
Alemán .....	57

# ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA

---

## OBJETIVOS

Los objetivos de la Anatomía Veterinaria consisten en que el conocimiento anatómico le sirva al estudiante: 1) para adquirir nomenclatura científica y profesional y habilidad manual de aplicación en sus posteriores prácticas médico-quirúrgicas; 2) como una base para estudiar otras materias clínicas o preclínicas y para correlacionar los datos morfológicos con los funcionales; 3) como parte básica para el estudio y diagnóstico de cualquier circunstancia clínica; 4) como parte básica para resolver problemas funcionales o patológicos; y 5) para que desarrolle habilidad de comunicación y de observación y, por tanto, para que incremente su inteligencia y su capacidad crítica.

La anatomía adopta diversas formas de apreciación, de las que la primera es la descriptiva con un carácter sistemático; la segunda consiste en el tratamiento comparado de las estructuras junto con sus relaciones topográficas; y, finalmente, se ocupa de los aspectos aplicados que tales conocimientos confieren en las distintas proyecciones que la anatomía tiene hacia otras ciencias.

Los objetivos de la Embriología Veterinaria consisten en suministrar al estudiante los conocimientos que: 1) le permitan y le ayuden a comprender la organización del animal vivo a lo largo de su ciclo vital, tanto como la interrelación de las múltiples estructuras que estudian el resto de las disciplinas de la Anatomía; 2) le llevan a conocer la historia ontogénica de todos los animales, especialmente los domésticos, desde la fecundación hasta la muerte; 3) le ayuden a comprender, para luego poder explicar, las anomalías que presentan los neonatos, así como su posible etiología y sus posibles consecuencias; 4) le permitan adquirir una base lo suficientemente sólida como para poder desenvolverse con más facilidad ante otras materias.

## PROGRAMA TEORICO

### EMBRIOLOGIA GENERAL

- Tema 1.* Presentación. Bibliografía
- Tema 2.* Presentación del programa. Sistemas orgánicos (I)
- Tema 3.* Presentación del programa. Sistemas orgánicos (II)
- Tema 4.* Espermatogénesis. Espermatozoide.
- Tema 5.* Ovogénesis (I)
- Tema 6.* Ovogénesis (II)
- Tema 7.* Fecundación.
- Tema 8.* Segmentación, morulación, blastulación. Transgénicos
- Tema 9.* Diferenciación: Tronfoblasto, M.C.I. Hipoblasto de las aves.
- Tema 10.* Gastrulación en aves y mamíferos
- Tema 11.* Forma corporal. Amnios, alantoides, corion. Neurulación.
- Tema 12.* Tubo neural, vesículas encefálicas. Derivados del ectoblasto.
- Tema 13.* Crestas neurales. Derivados del endodermo
- Tema 14.* Derivados del mesodermo
- Tema 15.* Diferenciación celular
- Tema 16.* Crecimiento
- Tema 17.* Inducción. Competencia. Muerte embrionaria
- Tema 18.* Implantación. Tipos de placentas.
- Tema 19.* Sacos coriónicos (I)
- Tema 20.* Sacos coriónicos (II)
- Tema 21.* Ecografías en el diagnóstico de gestación

### APARATO LOCOMOTOR

#### A.- TRONCO

- Tema 22.* Componentes. Huesos (I)
- Tema 23.* Huesos (II)
- Tema 24.* Huesos (III)
- Tema 25.* Articulaciones (I)
- Tema 26.* Articulaciones (II)
- Tema 27.* Músculos (I)
- Tema 28.* Músculos (II). Estructuras auxiliares.
- Tema 29.* Desarrollo de la columna vertebral.
- Tema 30.* Articulaciones de la columna vertebral (I)

- Tema 31.* Articulaciones de la columna vertebral (II). Radiografías.
- Tema 32.* Topografía del conducto raquídeo (I)
- Tema 33.* Topografía del conducto raquídeo (II).
- Tema 34.* Mm. autóctonos del tronco. Dorsales.
- Tema 35.* Mm. autóctonos del tronco. Ventrales.
- Tema 36.* Mm. intercostales.
- Tema 37.* Mm. diafragma.
- Tema 38.* Mm. abdominales
- Tema 39.* Vascularización e inervación del tronco (I)
- Tema 40.* Vascularización e inervación del tronco (II).

#### B.- MIEMBRO TORACICO

- Tema 41.* Generalidades de los miembros. Desarrollo.
- Tema 42.* Mm. fijadores de la escápula. Articulación del hombro. Radiografías
- Tema 43.* Mm. motores del húmero (I).
- Tema 44.* Mm. motores del húmero (II).
- Tema 45.* Articulación del codo. Radiografías.
- Tema 46.* Mm. motores del codo.
- Tema 47.* Articulaciones del carpo. Equidos y carnívoros. Articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas.
- Tema 48.* Mm. de la mano.
- Tema 49.* Inervación del M.T.
- Tema 50.* Vascularización M.T.: arterial, venosa, linfática.
- Tema 51.* Formaciones córneas de los dedos. Cascos. Pezuñas

#### C.- MIEMBRO PELVIANO

- Tema 52.* Articulaciones: Sacroilíaca y de la cadera. Mm. motores del fémur (I)
- Tema 53.* Mm. motores del fémur (II). Articulación de la rodilla
- Tema 54.* Mm. motores de la pierna. (I)
- Tema 55.* Articulaciones del tarso.
- Tema 56.* Mm. motores del pie
- Tema 57.* Inervación del Miembro Pelviano
- Tema 58.* Vascularización: Arterial, venosa, linfática

## APARATO CIRCULATORIO

- Tema 59.* Desarrollo del corazón (I)
- Tema 60.* Desarrollo del corazón (II)
- Tema 61.* Arcos aórticos y evolución
- Tema 62.* Desarrollo venoso.
- Tema 63.* Corazón adulto (I)
- Tema 64.* Corazón adulto (II)

## APARATO RESPIRATORIO

- Tema 65.* Desarrollo: Bolsas faríngeas, hendiduras branquiales
- Tema 66.* Arcos viscerales. Desarrollo lengua
- Tema 67.* Desarrollo de la cabeza
- Tema 68.* Desarrollo: Laringe, tráquea, pulmones
- Tema 69.* Fosas nasales, ollares y senos paranasales
- Tema 70.* Laringe (I)
- Tema 71.* Laringe (II)
- Tema 72.* Tráquea, pulmones, mediastino, cavidades pleurales, vascularización (I)
- Tema 73.* Tráquea, pulmones, mediastino, cavidades pleurales, vascularización (II)

## APARATO DIGESTIVO

- Tema 74.* Articulación temporomandibular y mm. masticadores.
- Tema 75.* Dientes y glándulas salivares.
- Tema 76.* Carrillos, encías, lengua
- Tema 77.* Faringe y bolsas gurgutales
- Tema 78.* Mm. faciales
- Tema 79.* Vascularización de la cabeza: Arterial, venosa, linfática.
- Tema 80.* Inervación de la cabeza.
- Tema 81.* Desarrollo y descripción de esófago y estómago monocavitario (I)
- Tema 82.* Estómago monocavitario (II)
- Tema 83.* Vascularización e inervación del esófago y estómago monocavitario (III)
- Tema 84.* Desarrollo y descripción del estómago de los rumiantes (I)
- Tema 85.* Estómago rumiantes (II)

- Tema 86.* Vascularización e inervación del estómago de los rumiantes (III)
- Tema 87.* Intestino delgado y grueso (I)
- Tema 88.* Intestino delgado y grueso (II)
- Tema 89.* Intestino delgado y grueso (III)
- Tema 90.* Desarrollo del hígado y del páncreas. Hígado (I)
- Tema 91.* Hígado y vías biliares (II). Páncreas exocrino

## GLANDULAS ENDOCRINAS

- Tema 92.* Glándulas de secreción interna: Tiroides, paratiroides, páncreas endocrino, glándulas adrenales. Desarrollo, descripción, vascularización, inervación.

## ORGANOS LINFOIDES

- Tema 93.* Bazo, timo, médula ósea, ganglios linfáticos

## APARATO UROGENITAL

- Tema 94.* Desarrollo urinario (I)
- Tema 95.* Desarrollo urinario (II). Riñón y adrenales (I)
- Tema 96.* Riñón y adrenales (II), Uréteres, vejiga
- Tema 97.* Vascularización urinaria
- Tema 98.* Desarrollo del aparato genital de la hembra
- Tema 99.* Desarrollo del aparato genital del macho
- Tema 100.* Testículo, bolsas testiculares...
- Tema 101.* Glándulas accesorias. Órgano copulador del macho. Vascularización.
- Tema 102.* Aparato genital de la hembra. Vascularización
- Tema 103.* Glándula mamaria y periné.

## SISTEMA NERVIOSO

- Tema 104.* Desarrollo S.N.C. (I)
- Tema 105.* Desarrollo S.N.C. (II)
- Tema 106.* Descripción de la M.E.
- Tema 107.* Vías ascendentes y descendentes
- Tema 108.* Estructura del T.E. (I)

- Tema 109. Estructura del T.E. (II)  
 Tema 110. Cerebelo  
 Tema 111. Cerebro: Ganglios basales  
 Tema 112. Hipotálamo e hipófisis  
 Tema 113. Corteza cerebral: Areas, surcos, ... (I)  
 Tema 114. Corteza cerebral: Areas, surcos ... (II)  
 Tema 115. Cavidades endocraniales del encéfalo. Meninges encefálicas.  
 Tema 116. Vascularización del encéfalo.  
 Tema 117. Pares craneales

## ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- Tema 118. Tacto, gusto, olfato  
 Tema 119. Desarrollo oído. Oído interno: Vías vestibulares y cocleares.  
 Tema 120. Oído medio y externo  
 Tema 121. Desarrollo del ojo.  
 Tema 122. Globo ocular: Túnica fibrosa y túnica vascular  
 Tema 123. Túnica nerviosa. Vías ópticas. Humores oculares  
 Tema 124. Estructuras anejas del globo ocular: Músculos extrínsecos, párpados conjuntiva.  
 Tema 125. Vascularización e inervación del ojo.

## BIBLIOGRAFIA

### A) EMBRIOLOGIA

- D. NODEN y A. DE LAHUNTA. *Embriología de los animales domésticos*. Ed. Acribia, 1990.  
 LANGMAN. *Embriología médica*. Ed. Interamericana.  
 HOUILLON. *Embriología*. Ed. Omega.  
 SCHWARTZ. *Embriología animal comparada*. Ed. Acribia.  
 BALINSKY. *Introducción a la Embriología*. Ed. Omega.

### B) ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA

- CLIMENT. *Cuadernos de Anatomía y Embriología Veterinaria*. Ed. Libros Pórtico.  
 S.SISSON. *Anatomía de los animales domésticos*. Ed. Salvat.

- MILLER'S. *Anatomy of de dog*. Ed. Saunders.  
 BARONE. *Anatomie comparée des mamíferes domestiques*. Ed. Ecole National Veterinaire. Lyon.  
 NICKEL. *The anatomy of the domestic animals* Ed. Verlag Paul Parey.  
 K.M. DYCE, W.O. SACK and WENSING. *Textbook of veterinary anatomy*. Ed. W.B. Saunders.  
 P. POPESKO. *Atlas de anatomía topográfica de los animales domésticos*. Ed. Salvat.  
 M. GIMENO y L. DOMINGUEZ. *Guía de disección de la oveja*. Ed. Libros Pórtico.  
 L. DOMINGUEZ y M. GIMENO. *Guía de la disección del perro*. Ed. Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza.  
 J.K. KEALY. *Diagnostic Radiology of the dog and cat*. Ed. W. B. Sauders.  
 H. SCHEBITZ and H. WILKENS. *Atlas of radiographic anatomy of dog and horse*. Ed. Verlag Paul Parey.  
 H. SCHEBITZ and H. WILKENS. *Atlas of radiographic anatomy of dog and cat*. Ed. Verlag Paul Parey.

## PROGRAMA CLASES PRACTICAS

### PRACTICAS DE EMBRIOLOGIA

- Práctica 1.* Observación *in toto* y bajo la lupa (microscopio estereoscópico) de embriones de pollo y de codorniz de 24, 48 y 72 horas de incubación. Etapas de línea primitiva, órganos primarios y adquisición de la forma de embrión.  
*Práctica 2.* Observación *in toto* y bajo la lupa de embriones y fetos de pollo y de codorniz de 4, 8 y 14 días de incubación. Evolución del embrión o feto y de los anejos embrionarios: observación y disección de los distintos órganos.  
*Práctica 3.* Disección de hembras de roedores de laboratorio en distintas fases de gestación. Obtención, disección y apertura del útero. Observación del saco coriónico, placenta y cordón umbilical. Evolución del embrión: observación y disección de los distintos órganos.  
*Práctica 4.* Observación y proyección de embriones y fetos de los mamíferos domésticos en distintas fases de desarrollo. Demostración del saco coriónico de las diferentes hembras domésticas.

- Práctica 5.* Proyección de cortes histológicos de embriones y órganos embrionarios de aves y mamíferos en distintos estadios de desarrollo. Observación de colecciones de embriones y fetos con malformaciones.

## PRACTICAS DE ANATOMIA

### Aparato Locomotor

#### OSTEOLOGIA

- Práctica 6.* Nomenclatura anatómica. Osteología. Observación de los distintos tipos de huesos *in toto* y en secciones.

#### ESQUELETO AXIL

- Práctica 7.* Columna vertebral o raquis: características generales. Fórmulas vertebrales. Vértebra tipo. Núcleos de osificación de las vértebras.
- Práctica 8.* Vértebras cervicales: descripción en équidos y estudio comparado.
- Práctica 9.* Vértebras torácicas: descripción en équidos y estudio comparado.
- Práctica 10.* Vértebras lumbares, sacras y caudales: descripción en équidos.
- Práctica 11.* Anatomía comparada de las vértebras lumbares, sacras y caudales.
- Práctica 12.* Costillas y esternón: descripción en équidos y estudio comparado. Núcleos de osificación.
- Práctica 13.* Anatomía radiológica de la columna vertebral en perro, gato y caballo y de las costillas y esternón en perro y gato.
- Práctica 14.* Idem.
- Práctica 15.* Cráneo descripción en équidos. Huesos que contribuyen a la formación del neurocráneo y esplanocráneo. Caras dorsal, lateral, basal y nugal del cráneo.
- Práctica 16.* Idem.
- Práctica 17.* Cavidad craneal, fosas nasales y senos paranasales (équidos).
- Práctica 18.* Mandíbula e hioides (équidos).

- Práctica 19.* Cráneo, mandíbula e hioides del perro.
- Práctica 20.* Anatomía comparada del cráneo, mandíbula e hioides.
- Práctica 21.* Anatomía radiológica de la cabeza del perro, gato y caballo.
- Práctica 22.* Idem.

#### ESQUELETO DEL MIEMBRO TORACICO

- Práctica 23.* Escápula: descripción en équidos y estudio comparado. Núcleos de osificación.
- Práctica 24.* Húmero: descripción en équidos y estudio comparado. Núcleos de osificación.
- Práctica 25.* Cúbito y radio: descripción en perro y caballo. Estudio comparado. Núcleos de osificación.
- Práctica 26.* Carpo: descripción en équidos y estudio comparado. Núcleos de osificación. Observación y estudio de piezas montadas y preparadas con sus ligamentos.
- Práctica 27.* Metacarpo y huesos sesamoideos proximales, falanges y hueso sesamoideo distal: descripción équidos y bóvidos. Estudio comparado. Núcleos de osificación. Observación y estudio de piezas montadas y preparadas con sus ligamentos.
- Práctica 28.* Idem.
- Práctica 29.* Anatomía radiológica del miembro torácico del perro, gato y caballo.
- Práctica 30.* Idem.

#### ESQUELETO DEL MIEMBRO PELVIANO

- Práctica 31.* Pelvis y coxal: descripción en équidos y bóvidos. Diámetros pélvicos. Diferencias entre sexos. Núcleos de osificación. Observación y estudio de piezas montadas y preparadas con sus ligamentos. Anatomía comparada.
- Práctica 32.* Fémur y rótula: descripción en équidos y estudio comparado. Núcleos de osificación.
- Práctica 33.* Tibia y peroné: descripción en équidos y perro. Estudio comparado. Núcleos de osificación.
- Práctica 34.* Tarso: descripción en équidos y bóvidos. Estudio comparado. Núcleos de osificación.

- Práctica 35.* Metapodo y acropodo del miembro pelviano: descripción en équidos y bóvidos. Observación y estudio de piezas montadas y preparadas con sus ligamentos. Estudio comparado. Núcleos de osificación. Diferencias entre metatarsos y metacarpos. Diferencias entre las falanges de los miembros torácicos y pelvianos.
- Práctica 36.* Casco, pezuña y unguícula: observación y estudio de piezas enteras y seccionadas y observación del corión en piezas previamente cocidas.
- Práctica 37.* Anatomía radiológica del miembro pelviano del perro, gato y caballo.
- Práctica 38.* Idem.
- Práctica 39.* Esqueleto de las aves.

#### DISECCION

- Práctica 40.* Estudio de las regiones del animal y de algunas referencias y puntos óseos palpables. Plano superficial, tras levantar la piel, del cuello, espalda, brazo, tórax y abdomen.
- Práctica 41.* Disección de las regiones dorsal y lateral del cuello
- Práctica 42.* Disección de las regiones de la espalda y brazo.
- Práctica 43.* Disección de las regiones del tórax y abdomen.
- Práctica 44.* Disección, tras levantar la piel, de las regiones del antebrazo y mano.
- Práctica 45.* Idem.
- Práctica 46.* Disección de la región pectoral, plexo branquial y región del tórax subyacente a la escápula.
- Práctica 47.* Idem.
- Práctica 48.* Disección de la región ventral y cavidad visceral del cuello.
- Práctica 49.* Plano superficial, tras levantar la piel, de las diferentes regiones del miembro pelviano.
- Práctica 50.* Disección de la región glútea y de las caras lateral y posterior del muslo.
- Práctica 51.* Disección de la cara anterior y medial del muslo y región inguinal.
- Práctica 52.* Disección de la pierna y del pie.

#### ESPLACNOLOGIA

##### Estudio y disección de órganos aislados y disección de las cavidades corporales

- Práctica 53.* Corazón: estudio del órgano aislado. Partes y morfología.
- Práctica 54.* Lengua y laringe: estudio del órgano aislado.
- Práctica 55.* Idem.
- Práctica 56.* Lengua: partes y morfología. Localización y distribución de las papilas. Examen bajo la lupa (microscopio estereoscópico) de la morfología de las diferentes papilas. Musculatura intrínseca. Anatomía comparada.
- Práctica 57.* Laringe: partes y morfología. Disección de los ligamentos y músculos intrínsecos. Anatomía comparada.
- Práctica 58.* Tráquea y pulmones: estudio del órgano aislado. Morfología y lobulación pulmonar: anatomía comparada. Apertura y disección de la tráquea y bronquios lobulares, segmentarios y subsegmentarios. Observación de las áreas de diferentes segmentos pulmonares por insuflación de los bronquios segmentarios.
- Práctica 59.* Apertura, topografía y disección de la cavidad torácica..
- Práctica 60.* Idem.
- Práctica 61.* Idem.
- Práctica 62.* Plano superficial, tras levantar la piel, de la cabeza. Disección de las estructuras del plano superficial.
- Práctica 63.* Disección del plano profundo de la cabeza y extracción de una rama de la mandíbula.
- Práctica 64.* Disección de los músculos extrínsecos de la lengua y región sublingual. Disección de la región parotídea y fosa retromandibular.
- Práctica 65.* Idem.
- Práctica 66.* Estómago: estudio del órgano aislado. Estómagos monocavitarios: partes, morfología externa e interna y estudio comparado. Estómago de los rumiantes: partes, morfología externa e interna y estudio comparado.
- Práctica 67.* Hígado y bazo: estudio del órgano aislado. Descripción y lobulación del hígado en las diferentes especies domésticas. Descripción y anatomía comparada del brazo.
- Práctica 68.* Apertura, topografía y disección de la cavidad abdominal. Disección del techo del abdomen.



- Práctica 69.* Idem.  
*Práctica 70.* Idem.  
*Práctica 71.* Riñón: estudio del órgano aislado. Estudio de la morfología externa e interna, mediante secciones transversales y longitudinales a diferentes niveles, en las diferentes especies domésticas..  
*Práctica 72.* Amputación del miembro pelviano del lado no disecado mediante sección del ligamento de la cabeza del fémur y previa disección y desinserción de los músculos motores del fémur. Recuerdo de la articulación coxofemoral y de los músculos que la mueven.  
*Práctica 73.* Extracción del coxal: abordaje de la cavidad pélvica, recuerdo de la articulación sacroiliaca y disección del plexo lumbosacro.  
*Práctica 74.* Disección de la cavidad pélvica y región perineal del macho.  
*Práctica 75.* Disección del trayecto inguinal y genitales externos del macho.  
*Práctica 76.* Disección de la cavidad pélvica y región perineal de la hembra.  
*Práctica 77.* Genitales masculinos: estudio del órgano aislado. Partes, morfología, disección y anatomía comparada.  
*Práctica 78.* Genitales femeninos: estudio del órgano aislado. Partes, morfología, disección y anatomía comparada.  
*Práctica 79.* Anatomía de las aves: gallo y gallina. Desplumado, apertura de las cavidades torácica y abdominal y estudio topográfico de los diferentes aparatos y órganos. Disección de los principales vasos y nervios.

#### SISTEMA NERVIOSO Y ORGANOS DE LOS SENTIDOS

- Práctica 80.* Apertura del conducto raquídeo por laminectomía de los arcos vertebrales. Observación del espacio epidural y exposición de la médula espinal y sus meninges: topografía. Identificación de la duramadre, aracnoides y piamadre. Observación del espacio subaracnoideo, ligamentos dentados, raíces de los nervios espinales, ganglios espinales, cauda equina, raíces espinales del nervio accesorio y cisterna cerebelomedular. Sección de la médula espinal para ver su vascularización y realizar cortes a distintos niveles.

- Práctica 81.* Apertura de la cavidad craneal. Técnica a seguir en cada especie: líneas de sección para obtener el encéfalo intacto. Observación y exposición del encéfalo y sus meninges: topografía. Extracción del encéfalo y observación de sus distintas partes. Identificación de los nervios craneales! origen aparente. Vascularización del encéfalo.  
*Práctica 82.* Idem.  
*Práctica 83.* Descripción y disección de las diferentes partes del encéfalo. Anatomía comparada.  
*Práctica 84.* Idem.  
*Práctica 85.* Estudio sobre cortes teñidos (para sustancia blanca y para sustancia gris) de encéfalo y de médula espinal.  
*Práctica 86.* Idem.  
*Práctica 87.* Disección de la órbita: globo ocular y estructuras anejas. Apertura del globo ocular en las diferentes especies domésticas: estudio de sus estructuras y anatomía comparada.  
*Práctica 88.* Idem.  
*Práctica 89.* Pabellón auricular: descripción de sus elementos y disección de sus cartílagos. Apertura y disección del oído interno, oído medio y conducto auditivo externo.

#### PROFESORES

##### Clases Teóricas:

- D. Narciso L. Murillo Ferrol
- D. Luis Domínguez Roelnillo
- D. Salvador Climent Peris
- D. J. Manuel Sarasa Barrio

##### Clases Prácticas:

- D. Narciso L. Murillo Ferrol
- D. Luis Domínguez Roelnillo
- D. Salvador Climent Peris
- D. J. Manuel Sarasa Barrio
- D. José Tio Badal
- D. Pedro Muniesa Lorda

## HORARIO DE PRACTICAS Y SEMINARIOS

El horario práctico depende del número de grupos de teoría. No obstante las prácticas se empiezan la segunda semana del curso y se terminan la última semana del curso.

Cada alumno realiza 5 horas de prácticas a la semana a lo largo de las 30 semanas que tiene el curso de Anatomía y Embriología.

## EVALUACIONES

*Nº y tipos de examen:*

Se realizan cuantos exámenes se estiman oportunos, para la correcta evaluación de los alumnos. Los exámenes consisten en pruebas escritas y orales que se llevan a cabo a lo largo del curso.

OBJ

El  
de tic  
de la  
ñanz  
de la  
ment  
do qu  
biom  
ta ha  
blicat  
ració  
tema  
nivel  
globa  
tema

CON

Se  
ment  
tórico  
para  
cos or  
das, a  
mente  
estud  
carre  
medic

La