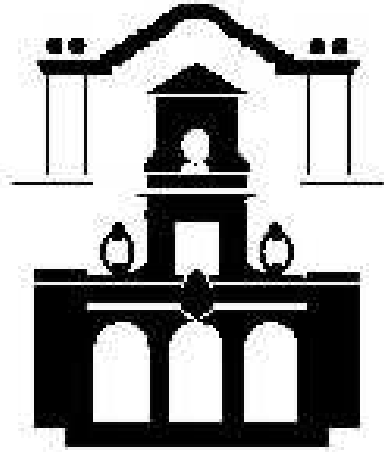


Facultad de Biología



Programa de Citología e Histología (Vegetal y Animal)

UDL Biología Celular

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

1. CITOLOGIA

Tema 1.- INTRODUCCION

Teoría Celular. Metodos de estudio celular

Tema 2. -LA MEMBRANA PLASMÁTICA .

Estructura. Composición. Organización molecular. Transporte. Cubierta celular. Pared celular en los vegetales. Matriz extracelular. Uniones intercelulares. Comunicación intercelular .Especializaciones de la membrana

Tema 3.- EL CITOSOL Y EL CITOESQUELETO

El citosol: La vacuola vegetal. Citoesqueleto: Microfilamentos. Filamentos intermedios. Microtúbulos. Centriolos. Cilios y Flagelos.

Tema 4.- LOS RIBOSOMAS y RE

Estructura. Composición. Función. Retículo endoplasmático liso (REL) y rugoso (RER). Funciones.

Tema 5.- EL APARATO DE GOLGI. LISOSOMAS y MICROCUERPOS CELULARES.

A.Golgi: Organización. Análisis químico. Funciones. Lisosomas: Estructura y composición química. Digestión intracelular. Digestión extracelular. Peroxisomas. Estructura y Composición. Funciones. Glioxisomas: Estructura y Composición química. Funciones.

Tema 6.- LAS MITOCONDRIAS y LOS PLASTOS

Mitocondrias: Estructura y Composición. Funciones. Plastos: Cloroplastos: Estructura. Análisis químico. Funciones.

Tema 7.- EL CICLO CELULAR I: EL NÚCLEO INTERFÁSICO.

La envuelta nuclear. Estructura. Composición química. Funciones. La Cromatina: Estructura. Componentes: Eucromatina y heterocromatina. Nucleolo: Estructura. Clasificación. Organización molecular. Funciones.

Tema 8.- EL CICLO CELULAR II. LA DIVISIÓN MITÓTICA.

Cromosomas: morfología y ultraestructura. La mitosis. Etapas. Aparato mitótico. Citocinesis. Meiosis: Etapas. El complejo sinaptonémico. Gametogénesis: ovogénesis y espermatogénesis.

2. HISTOLOGÍA VEGETAL

Tema 9.- LOS MERISTEMOS.

Concepto. Clasificación. Topografía. Estructura y evolución.

Tema 10.- LA EPIDERMIS.

Características generales. Tipos. Estructura. Especializaciones de la epidermis: estomas y tricomas. Tejidos de revestimiento secundario.

Tema 11.- EL PARÉNQUIMA.

Generalidades. Características celulares. Tipos. Distribución. Colénquima y esclerenquima. Características celulares. Tipos. Distribución.

Tema 12.- EL XILEMA.

Distribución. Componentes celulares. Xilema primario y xilema secundario.-Floema: Distribución. Componentes celulares. Floema primario y floema secundario.

Tema 13.- LAS CÉLULAS Y LOS TEJIDOS SECRETORES.

Clasificación. Función. Estructuras secretoras externas e internas. Canales resiníferos y laticíferos.

Tema 14.- HISTOLOGIA DE LA FLOR, FRUTO Y SEMILLA.

Estambres. Carpelos. Estructuras accesorias. Gametogénesis. Fecundación. Tipos de frutos. Histología del pericarpo. La semilla. El endospermo.

Tema 15.- HISTOLOGIA DE LA RAÍZ, TALLO y HOJA

Raíz:: Estructura y disposición de los tejidos en el crecimiento primario y en el secundario. Tallo: Estructura y disposición de los tejidos en el crecimiento primario y en el secundario. Hoja: Estructura del limbo, peciolo y vaina.

3. HISTOLOGÍA ANIMAL

Tema 16.- LA FECUNDACIÓN Y DESARROLLO EMBRIONARIO.

Fecundación:Reacción acrosómica. Reacción cortical. Activación del óvulo. Fusión de los núcleos. Segmentación. Fformación de la blástula. Gastrulación. Histogénesis.

Tema 17.- EL TEJIDO EPITELIAL: EPITELIOS DE REVESTIMIENTO y GLANDULAR.

Distribución. Clasificación. Características de las células epiteliales. Glándulas: Glándulas exocrinas. Glándulas endocrinas.

Tema 18.- EL TEJIDO CONECTIVO

Componentes extracelulares: sustancia fundamental. Tipos celulares. Tipos de fibras. Clasificación: Tejido conectivo laxo, denso y especial. Distribución. Tejido adiposo. Características generales. Tipos. Distribución.

Tema 19.- LOS TEJIDOS ESQUELÉTICOS I

Tejido condroide. Características. Tejido cartilaginoso: células y sustancia fundamental. Variedades del tejido cartilaginoso. Tejido óseo: Elementos estructurales: células y matriz Extracelular. Variedades del tejido óseo. Osificación membrana y endocondral.

Tema 20.- LOS TEJIDOS SANGUÍNEOS Y LINFÁTICOS.

Características generales. Elementos formes de la sangre. Funciones. Plasma. Linfa: composición. Hematopoyesis.

Tema 21.- EL TEJIDO MUSCULAR.

Características generales. Clasificación. La fibra muscular lisa: estructura, distribución y propiedades. La fibra muscular estriada: características. La sacómera. El músculo cardíaco.

Tema 22.- EL TEJIDO NERVIOSO

Generalidades. Elementos constituyentes. La neurona: Relaciones neuronales. Sinapsis. La unión neuromuscular. La neurología: características generales. Astrogía. Oligodendrogía. Microglía. Las fibras nerviosas: mielínicas y amielínicas. Plexos coroideos, epéndimo y meninges.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- ANATOMÍA DE LAS PLANTAS CON SEMILLA. Esau. Ed. Hemisferio Sur. 1982.
ANATOMÍA VEGETAL. Fhan. Ed. Prámice. 1985.
ATLAS DE HISTOLOGÍA. Krommenhoek, Sebos & van Esch. Ed. Marban. 1986.
BIOLOGÍA CELULAR. Karp. Ed. Mc. Graw – Hill. 1988.
BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. LODISH, BERK y COL. Ed. Panamericana, 5ª Edición. 2005.
BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA CÉLULA. Alberts I & Cols. Ed. Omega. 2006
BIOLOGÍA CELULAR. B. Fernández & Cols. Ediciones Síntesis. S.A. 2000.
CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL. Paniagua. Ed. Interamericana. 2007.
CITOLOGÍA PRÁCTICA. Vázquez & López Díez del Corral. Eunsa. 1996.
LA CÉLULA. Coopers. Ed. Marba S.A. 2006
GUÍA DOCENTE PRÁCTICA DE CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL. C. M. Yanes Méndez. 2007-08.
GUÍA DOCENTE DE CLASES TEÓRICAS DE CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL. C. M. Yanes Méndez. 2007-08.
HISTOLOGÍA BÁSICA. Junquera & Carneriro. Ed. Marban. 5ª Edición reimpresión .2001.
HISTOLOGÍA FUNCIONAL. TEXTO Y ATLAS EN COLOR. Wheather, Burkitt I & Daniels. Ed. Jims. 1987.
HISTOLOGÍA: TEXTO ATLAS COLOR CON BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. Ross. Kaye. col. 4ª Edición. Ed. Panamericana. 2005.
HISTOLOGÍA VEGETAL BÁSICA. Cortes & Benavides. Ed. Blume. 1980.
LAS CÉLULAS DE LOS TEJIDOS VEGETALES. J. R. FERRER AMORÓS. Ediciones Vedral. S.L. 1997.

LECTURAS RECOMENDADAS

Investigación y Ciencia.
Mundo Científico.

NORMAS GENERALES DEL CURSO

Fecha límite de entrega de la ficha, 25 de octubre de 2007

Los 6 créditos asignados a la asignatura de Citología e Histología vegetal y animal, están distribuidos en los 22 temas teóricos que figuran en el programa adjunto.

Los alumnos que realicen los complementos de formación están exentos de realizar y liberar las prácticas de la asignatura

HORARIO DE TUTORIAS

Dra. Carmen Magda Yanes Méndez: : MARTES Y JUEVES : 16h-18h.30 y Miércoles 10-11h

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La asignatura se estructurará en dos parciales liberatorios a efectos de la convocatoria de junio. El alumno que no supere el examen de junio tendrá toda la asignatura para la convocatoria siguiente.

Evaluación por Parciales de la Teoría:

- 1º) CITOLOGÍA
- 2º) HISTOLOGÍA VEGETAL e HISTOLOGÍA ANIMAL

Tipo de Pruebas:

- A) Preguntas de tipo Test de Verdadero(V) ó Falso(F)
- B) Preguntas test de respuesta múltiple.
- C) Preguntas de respuesta corta.
- D) Preguntas de relación de términos.
- F) Interpretación y descripción de esquemas.