

11

ACTUACION N° 1-0-5-0
FECHA 10 MAY 1983

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
MUSEO



PROGRAMAS



AÑO 1983

Cátedra de CITOLOGIA

Profesor Dr/MARIO A RESTELLI



La Plata, abril de 1983

Ala Señora
Directora del Departamento de Zoología
Prof.Dra. Julia Vidal Sarmiento.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted a fin de elevarle adjuntos los objetivos propuestos para el dictado de la asignatura Citología así como su respectivos programas teórico y práctico para el presente período lectivo.

Como en años anteriores se dicatrá como ma terai anual, clases teórico-prácticas de cuatro horas de duracion, dos veces por semana. En razón de que las mismas se desarro llaran en locales de la Cátedra de Histología "A" de la Fac. de Ciencias Médicas, los días y el horario del curso serán establecidos una vez que en dicha cátedra se hallan iniciado las actividades del presente curso lectivo.

Saludo a Usted con mi mayor consideración

Dr ario A Restelli

Prof.Adj. a cargo de Citología

Area de Zoología, 5/5/83

Señor Decano:

Se aconseja aprobar el programa de la asignatura citología, presentado para el presente año lectivo

Vidal *[Handwritten Signature]*
Jefe de Area

ENTRADA

Departamento Despacho

La Plata 19 de Mayo de 1983



Facultad de Ciencias Naturales.

OBJETIVOS DE CITOLOGIA

Curso 1983.

1.- Objetivo General

1.1 Ubicar la asignatura en el contexto de la carrera

2.- Objetivos direccionales

2.1- Comprender los estamentos generales de la asignatura, su proyección, relaciones y consecuencias normales, experimentales y patológicas.

2.2.- Reconocer la morfología y función de las estructuras constituyentes de la célula tipo animal y vegetal.

2.3.-Diferenciar los tipos celulares estableciendo sus semejanzas y diferencias morfológico-funcionales, según su origen.

2.4.-Establecer los diversos modos que mantienen y diferencian los tipos celulares, en base a la teoría del código genético.

2.5.- Valorar y relacionar las grandes teorías contemporáneas relacionados con la diferenciación, interacción, inducción, desarrollo y crecimiento celular.

3.-Objetivos operacionales:

3.1.1.-Conocer el fundamento , manejo y aplicaciones del microscopio.

3.1.2.- Comprender las diferentes aplicaciones en Citología del microscopio de luz, contraste de fases, polarización, interferencia y campo oscuro.

3.1.3.- Relacionar las distintas dimensiones en Citología en base a la teoría de los niveles de organización.

3.1.4.- Reconocer las etapas del procesamiento de los materiales biológicos para su estudio citológico.

3.1.5.-Compara las técnicas químicas con las técnicas histológicas a fin de analizar su aplicación a las técnicas histoquímicas.

[Handwritten signature]



////

- 3.2.1.-Comprender el fundamento y uso del microscopio electrónico.
- 3.2.2.-Analizar los aportes de la M/E al conocimiento de la ultraestructura celular
- 3.2.3.- Conocer el método y los requisitos del cultivo de tejidos.
- 3.2.4.-Conocer la morfodinámica y fisiología celular a través de los aportes del cultivo de tejidos.

~~3.3.1.-~~

- 3.3.1.- Identificar los organismos protocariotas con un nivel de organización inferior al celular
- 3.3.2.-Establecer la constancia y diversidad celulares analizando la morfología y función de las células procarióticas y eucarióticas vegetal y animal.
- 3.4.1.-Identificar las etapas del ciclo celular.
- 3.4.2.-Analizar la división celular como procesos continuo y dinámico que corresponde a una etapa del ciclo celular.
- 3.4.3.-Analizar las estructuras nucleares.
- 3.4.4.-Establecer las semejanzas y diferencias en el mantenimiento de la constancia y diversidad en las células eucarióticas.

- 3.5.1.- Analizar los conceptos teóricos de diferenciación, interacción, inducción, crecimiento celular normal y patológico por medio del análisis de trabajos experimentales.
- 3.5.2.- Discutir la posibilidad de integrar los problemas precedentes a través de una teoría que los unifique (teoría del código genético).

Handwritten signature



PROGRAMA DE CITOLOGIA

Año 1983

Unidad I

Citología: Definición, concepto y proyecciones. Niveles de organización en biología. Concepto de estructura. Límite y dimensiones en Citología. Reseña histórica de la citología.

Teoría celular: Desarrollo histórico y enfoque actual.

Métodos de estudio en citología: Microscopía de luz, campo claro, contraste de fase, polarización, campo oscuro. Interferometría: principio y aplicaciones. Microscopía electrónica de transmisión y de barrido: principio y aplicaciones.

Técnicas citológicas. Citoquímica. Cultivos celulares. Métodos bioquímicos y biofísicos en citología: principios y aplicaciones.

Unidad II

Estructura y función celular: Unidades elementales de estructura en los sistemas biológicos. La membrana plasmática: estructura. Modelo del mosaico fluido. Diferenciaciones de la membrana celular. Glicocalix. Pared celular. Citoplasma. Matriz citoplasmática. Organelas, sistema vacuolar citoplasmático (retículo endoplásmico liso y rugoso), complejo de Golgi, mitocondrias, plástidos (cloroplastos), lisosomas, peroxisomas, centriolos, microtúbulos, microfilamentos: estructura y función.

Célula tipo: Hepatocito

Unidad III

Tipos celulares: Virus estructura y función. Células procarióticas: P. P. L. O. (organismo pleuroneumonía). Bacterias: estructura, función y metabolismo. Algas azul-verdes: estructura, función.

Células vegetales eucarióticas: células meristemáticas, parenquimales y del colénquima-estructura y función.

Células animales eucarióticas. Células de absorción. Permeabilidad celular. Endocitosis. Pinocitosis. Fagocitosis.- Células de secreción.- Morfología del ciclo secretor, Citoquímica del ciclo secretor-

11112412



///

Célula muscular-Retículo sarcoplásmico, miofilamentos, fisiología de la contracción muscular.-Célula nerviosa-Sinapsis, transmisión sináptica.- Célula sensorial. Receptores de luz en los insectos. Como retiniano, morfología y función.

Unidad IV

Ciclo celular. Acidos nucleicos. Duplicación y transcripción del ADN. Cromosomas. Clasificación, anomalías cromosómicas, cromosomas gigantes. Cariotipo. Mapa cromosómicas. Mitosis. Ciclo de la cromatina. Estructura y función del aparato mitótico. Citocinesis en células vegetales y animales. Meiosis: análisis de las etapas y significado. Citogenética. Teoría del código genético. Síntesis proteica y genética molecular.

Unidad V

Diferenciación e interrelaciones celulares. Diferenciación. interrelaciones nucleo-plasmáticas. Regulación génica en eucariotes. Crecimiento: definición, regulación. Poblaciones celulares: concepto y regulación. Interacciones celulares: definición. Adhesión celular. Comunicaciones intercelulares. Disociación y reasociación celulares. Inhibición por contacto celular.

Manuel R. Ruiz



Citología 1983
BIBLIOGRAFIA GENERAL

- De Robertis, Saez y De Robertis. Biología celular. El Ateneo, Bs.As. 1978.
- De Robertis y De Robertis. Fundamentos de Biología celular y molecular. El Ateneo, Bs.As. 1982
- Novikoff y Holtzman. Estructura y dinámica celular. Interamericana, Mexico, 1972.
- Burke. Biología celular. Interamericana. México, 1971.
- Prieto Diaz y Laguens. Biología Médica. Intermédica. Bs As.
- Mallet. Manual de Citología ; Toray-Mason. Barcelona, 1978.
- Brown y Bertke. Citología. Omega S.A. Barcelona, 1979.
- Giese Fisiología celular y general. Interamericana, Mexico. 1975.

J. A. L.



Programa de Trabajos Practicos

CITOLOGIA 1983

- T.P. 1 Microscopía de luz (enfoco -mantenimiento)
- T.P. 2 Microscopía de contraste de fases (principios - aplicaciones)
- T.P. 3 Microscopía de polarización, interferencia, contraste de interferencia y fluorescencia (principios- manejo- aplicaciones).
- T.P. 4 Microscopía electrónica (principio -aplicaciones)
- t.p. 5 Técnicas citológicas para microscopía de luz
- T.P. 6 Técnicas de microscopía electrónica
- T.P. 7 Cultivo de Tejidos y Células (principios y aplicaciones)
- T.P. 8 Técnicas de fraccionamiento celular (aislamiento de plásmidos; núcleos y ribosomas)
- T.P. 9 Ultraestructura celular 1ra.parte
- T.P. 10 Ultraestructura celular 2da.parte
- T.P. 11 Tipos celulares
- T.P. 12 Núcleo - Acidos nucleicos - Ciclo celular
- T.P. 13 División celular (mitosis)
- T.P. 14 División celular (meiosis)
- T.P. 15 Idiograma
- T.P. 16 Poblaciones celulares

REQUISITOS DE APROBACION DEL CURSO PRACTICO

+ Será requisito para realizar el trabajo práctico responder al 75% de los items de la evaluación diagnóstica. Esta evaluación diagnóstica trata de determinar si el estudiante posee ciertos conocimientos y habilidades iniciales, consideradas necesarias para el logro de los objetivos (indicadores) del trabajo práctico.

-El alumno deberá realizar un trabajo monográfico sobre un tema de su elección relacionado con la asignatura, de acuerdo a normas y cronograma preestablecido.

REQUISITOS DE APROBACION DEL CURSO

- Tener aprobados el 75% de los trabajos prácticos.
- Haber aprobado las dos pruebas sumativas (Exámenes parciales)
- Haber sido aceptada la monografía.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

La Plata, 19 de mayo de 1983.

Pase a dictamen de la Comisión de Enseñanza.

DEPARTAMENTO DESPACHO

INTERVINE
<i>[Signature]</i>

[Signature]
 LIC. RUBEN OSCAR CUESTA
 SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

[Signature]
 Dr. Sixto Coscarón
 Prof. a cargo del
 Despacho

RECIBO DE ENTRADA
 24 MAY 1983
 SALIDA 24 MAY 1983



Sec. Asuntos Académicos, 19 de junio de 1983.

Señor Decano:

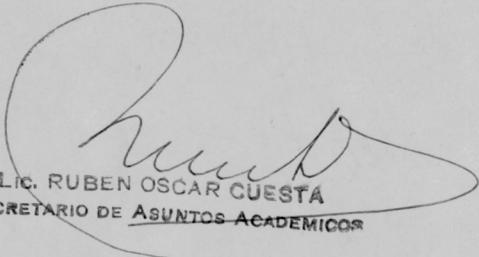
Vuestra Comisión de Enseñanza os aconseja aprobar el programa de la asignatura CITOLOGIA para el año lectivo 1983, presentado por el Profesor Dr. Mario Restelli.

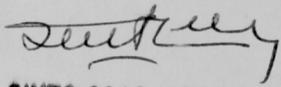
A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'D. Restelli', written over a horizontal line.

A second handwritten signature in cursive script, located below the first signature and partially enclosed by a large, faint circular scribble.

////ría Asuntos Académicos, 9 de junio de 1983.

Visto el dictamen que antecede, apruébese el programa de la materia **CITOLOGIA** para el año lectivo 1983. Pase a sus efectos a la Dirección de Enseñanza y Biblioteca, cumplido, ARCHIVASE.


LIC. RUBEN OSCAR CUESTA
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS


DR. SIXTO COSCARÓN
PROFESOR A CARGO DEL
DESPACHO

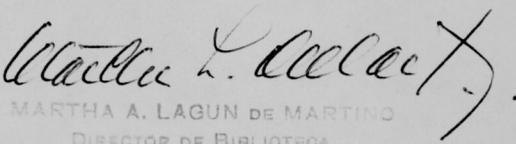
DIRECCION DE ENSEÑANZA, 21 de junio de 1983.-

Se tomó conocimiento.-


JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 29 de junio de 1983.-

En la fecha se toma conocimiento.-


MARTHA A. LAGUN DE MARTINO
DIRECTOR DE BIBLIOTECA