



20 DIC 2016

Expte. Nº 52183-2016

VISTO:

Las presentes actuaciones por las cuales el **Sr. Miguel Angel JUAREZ AYUDARTE**, solicita readmisión en la carrera de Farmacia;

ATENTO:

A lo informado por el Departamento Alumnos;

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo a las atribuciones conferidas por el Art. 2º de la Resolución nº Decana conceder las equivalencias de las asignaturas que solicitan, teniendo en cuenta que 0645/2009 del Honorable Consejo Directivo de esta Facultad, corresponde a la Señora las mismas se encuentran establecidas mediante Resolución Nº 619/2009 del HCD;

Por ello;

LA DECANA DE LA FACULTAD DE BIOQUÍMICA
 QUÍMICA Y FARMACIA
RESUELVE:

Art.1º)- Readmitir al **Sr. Miguel Angel JUAREZ AYUDARTE**, alumno regular de la Carrera de Licenciatura en Química (Plan 1990) de las siguientes materias:

Materias Aprobadas en la Carrera de

Licenciatura en Química (Plan 1990)

- Matemática I
- Física I
- Química General
- Matemática II
- Física II
- Química Orgánica I
- Química Analítica I
- Química Orgánica II

Para Equiparar:

- Química Inorgánica
- Biología
- Química Analítica II

Con Licenciatura en Química (Plan 2011)

- Con Matemática I
- Con Física I
- Con Química General
- Con Matemática II
- Con Física II
- Con Química Orgánica I
- Con Química Analítica I
- Con Química Orgánica II

- Con Química Inorgánica
- Con Biología
- Con Química Analítica II

RESOL. Nº

HHB

1424 2016

Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
 SECRETARÍA ACADEMICA
 FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
 U.N.T.

SILVIA NELINA GONZALEZ
 DECANA
 FAC. BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA - UNT

[Signature]

NILDA LEONOR ARDILES
 DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
 FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
 U.N.T.



////2

Expte. N° 52183-2016

20 DIC 2016

- QUIMICA INORGANICA

- Con QUIMICA INORGANICA

- Debe rendir los siguientes temas exigidos por la Cátedra

- UNIDAD 1: ENLACE QUIMICO:

Tipos de Enlace- Estructura de electrón punto - Enlace Covalente. Carga Formal- Resonancia - Teoría de la repulsión de los pares electrónicos de valencia (TREPEV) y geometría molecular- Enlace simples y múltiples - Porcentaje de carácter iónico Moléculas polares y no polares. Teorías de enlace químico: Teoría del enlace de valencia (EV) Hibridación - Teorías de orbitales moleculares (OM) - Diagrama de OM de moléculas diatómicas homonucleares y heteronucleares - Enlace metálico: teorías - Conductores, semiconductores y superconductores. Fuerzas intermoleculares - El enlace hidrógeno.

- UNIDAD 2: SOLIDOS

Enlace Iónico - sólidos cristalinos Energía reticular - Polariabilidad - Reglas de Fajans- Estructura cristalina - tipos de empaquetamiento - Difracción de rayos X y determinación de estructuras cristalinas Tipos de cristales: iónicos, covalentes, moleculares y metálicos - sólidos amorfos: vidrio - Cristales líquidos.

- UNIDAD 3: REACCIONES QUIMICAS

Tipos de reacciones - Aplicaciones del principio de la Chatelier - reacciones de óxido reducción - Tabla de potenciales de reducción - Aplicaciones de la ecuación de Nernst - diagrama de Latimer - Balanceo de ecuaciones iónicas y moleculares.

- UNIDAD 4: PROPIEDAD ES PERIODICAS: La Tabla periódica y la variación de las propiedades fisicoquímicas - Propiedades periódicas de óxidos e hidrurus - Toxicidad de los compuestos - Estados de oxidación. Propiedades específicas de los elementos de transición: catalíticas, magnéticas, color de los compuestos, mecánicas, ópticas y químicas.

- UNIDAD 5: COMPUESTOS DE COORDINACIÓN

Nomenclatura de los compuestos de coordinación - Tipos de ligando- Quelatos- Geometría en los complejos - Teoría del enlace de valencia - teoría del Campo cristalino - Desdoblamiento en entornos octaédricos y tetraédricos - Energía de estabilización del campo del ligando - Serie espectroquímica

- UNIDAD 13: ELEMENTOS DE QUIMICA BIOINORGÁNICA

Distribución y abundancia de los Elementos en la naturaleza - Reglas de selección - Funciones biológicas con participación de iones metálicos - La química Bioinorgánica de los elementos más importantes - Mecanismos de toxicidad - Efectos de fisiológicos y aplicaciones farmacológicas de los complejos.

- QUIMICA ANALITICA II

- Con QUIMICA ANALITICA II

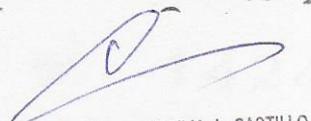
- Debe rendir los siguientes temas exigidos por la Cátedra

-UNIDAD 5C - Voltamperimetro: Polarografía. Fundamentos. Electrodo de Mercurio. Polarograma. Potencial de media onda. Métodos de trabajo. Aplicaciones

RESOL. N°

1424 2016

HHB


 Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
 SECRETARÍA ACADEMICA
 FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA
 U.N.T.


 SILVIA NELINA GONZALEZ
 DECANA
 FAC. BIOQUÍMICA, QUÍMICA y FARMACIA - UNT


 NILDA LEONOR ARDILES
 DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
 FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
 U.N.T.



///3

Expte. N° 52183-2016

20 DIC 2016

ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA CÉLULA EUKARIOTA

Arquitectura y funciones de las biomembranas

Transporte activo primario: bombas impulsadas por ATP: Na⁺/K⁺-ATPasa, Ca²⁺-ATPasa y H⁺-ATPasa. Importancia biológica (potencial de membrana en reposo). Transporte activo secundario: cotransporte: simporte y antiporte. Transporte en masa: endocitosis y exocitosis.

Citoesqueleto

Microfilamentos. Estructura de la Actina G y de filamentos de Actina F. Dinámica del ensamblaje de actina. Concepto de concentración crítica. Proteínas asociadas a actina que controlan la polimerización (profilina, timosina, cofilina, Arp2/3 y gelsolina). Organización en haces o redes (fimbria, α-actinina y filamina). Drogas estabilizadoras y desestabilizadoras del polímero (citocalasinas y faloidinas). Localización de los microfilamentos. Funciones. Proteínas motoras o mecanoquímicas (miosinas) involucradas en la citocinesis, transporte de vesículas, endocitosis, ciclosis, contracción muscular. Movimientos celulares (filopodios, lamelipodios y adhesiones focales). Asociación de los filamentos de actina a la membrana plasmática: espectrina y anquirina. Actina estructural: microvellosidades y estereocilios.

Filamentos intermedios. Modelo de ensamblaje de un filamento intermedio. Principales proteínas que los constituyen. Localización y funciones de los filamentos intermedios en la célula: lamina, queratina y neurofilamento.

Microtúbulos. Estructura de los monómeros de tubulina (α y β-tubulina). Organización y dinámica de los microtúbulos (nucleación, elongación y centros organizadores). Polaridad. Proteínas que modulan la dinámica de los microtúbulos (MAPs y TAU). Drogas que intervienen en la polimerización y despolimerización: colchicina y taxol. Proteínas motoras o mecanoquímicas: quinesina y dineína citoplasmática. Participación de microtúbulos en el tránsito de vesículas. Aparato mitótico. Cuerpos basales y centriolos: estructura. Cilios y flagelos: estructura y patrón de movimientos.

Núcleo celular

Generalidades: forma y localización del núcleo de acuerdo al estado funcional de la célula.

Ultraestructura del núcleo en interfase. Envoltura nuclear, complejo del poro, lámina nuclear. Transporte de moléculas desde y hacia el núcleo. Nucléolo: estructura y composición (región granular, región fibrilar y ADN asociado). Componentes ribonucleoprotéicos. Cromatina: eucromatina y heterocromatina constitutiva y facultativa. Nucleosoma. Histonas y protaminas.

Mecanismos genéticos básicos. Estructura del ADN. Concepto de genoma. Comparación del tamaño del genoma. Intrones y exones, secuencias repetitivas, transposones. Estructura de los genes. Mutaciones. Estructura y funciones de los distintos tipos de ARN. Transcripción (ARN polimerasas, síntesis y procesamiento del ARNm). Concepto de procesamiento alternativo del ARNm. Generalidades del control de la transcripción. Formación de ribosomas. Transporte de las subunidades ribosómicas al citosol. Código genético. Traducción: etapas en la síntesis de proteínas: iniciación, elongación, terminación. Unión del aminoácido al ARNt. Polisomas. Nociones del proceso de duplicación del ADN (ADN polimerasa, horquilla de replicación, orígenes e iniciación de la replicación).

RESOL. N°

1424 2016

HHB

[Firma]
 Dra. MARTA CECILIA de CASTILLO
 SECRETARIA de ASUNTOS ACADEMICOS
 FAC. BIOQUÍMICA, QUÍMICA y FARMACIA
 U. N. T.

[Firma]
 SILVIA NELINA GONZALEZ
 DECANA
 FAC. BIOQUÍMICA, QUÍMICA y FARMACIA - UNT

[Firma]
 NILDA LEONOR ARDILES
 DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
 FAC. de BIOQ. QUÍMICA y FARMACIA
 U.N.T.



//// 4.....

Expte. N° 52183-2016

20 DIC 2016

SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS

Reticulo endoplasmático rugoso (RER). Estructura. Síntesis y translocación de proteínas sol. transmembrana. Modificaciones de las proteínas en el RER.
Reticulo endoplasmático liso (REL). Síntesis de lípidos e inserción de fosfolípidos de membrana. Translocación de los fosfolípidos por flippasas. Detoxificación. Secuestro de calcio. Síntesis de esteroides.
Aparato de Golgi. Compartimentalización funcional. Procesamiento de glucoproteínas y glucolípidos. Polarización celular.
Lisosomas. Composición química. Funciones: digestión intracelular, autofagia, renovación celular y digestión del material extracelular. Vesículas revestidas por clatrina. Vesículas COPI y COPII. Funciones. Endocitosis: pinocitosis y fagocitosis. Endosomas tempranos y tardíos. Reciclaje del receptor. Destino de las proteínas internalizadas por endocitosis. Exocitosis constitutiva y regulada. Vesículas de secreción.

INTEGRACIÓN DE LAS CÉLULAS EN TEJIDOS

Unión de las células con elementos intercelulares. Matriz extracelular
 Componentes fluidos: ácido hialurónico, glicosaminoglucanos, proteoglucanos. Componentes fibrosos: proteínas estructurales (colágeno y elastina). Tipos y secreción del colágeno. Formación de fibrillas de colágeno. Unión del citoesqueleto a la matriz extracelular: receptores celulares de superficie: integrinas. Adhesiones focales y hemidesmosomas. Proteínas adhesivas: cadherinas, fibronectina y laminina. Matrices especializadas: zona pelúcida, cubierta vitelina, glucocáliz, lámina basal y pared celular.
Uniones entre células animales. Uniones estables y uniones transitorias. Uniones de anclaje: estructura y función de desmosomas puntuales, desmosomas en banda o cinturón adhesivo. Uniones de oclusión o uniones estrechas. Uniones de comunicación: uniones en hendidura o uniones gap, estructura del conexón.

Comunicación celular

Principios generales de la señalización celular. Células señalizadoras, moléculas señalizadoras y receptores en células blanco. Receptores de superficie e intracelulares. Características. Tipos de señales: paracrina, autocrina, endocrina, dependiente de contacto, sináptica y comunicación celular. Concepto de la transducción intracelular de señales. Efectos a nivel citosólico y nuclear. Ejemplos: óxido nítrico, acetil-colina, hormonas esteroideas. Familias de receptores de superficie. Características y funciones: receptores asociados a canales iónicos; receptores asociados con proteínas G. Segundos mensajeros: AMP cíclico, diacilglicerol, inositol trifosfato. Receptores asociados con enzimas: receptores tirosina-quinasa. Relación con las proteínas Ras y activación de las MAP-quinasas. Señales mediadas por hormonas vegetales: auxinas, giberelinas y etileno.

MULTIPLICACION CELULAR

Ciclo celular

Análisis de las fases del ciclo celular. Introducción al control del ciclo celular. Importancia biológica de la regulación. Ciclinas y quinasas dependientes de ciclinas. Punto de arranque o restricción, factor promotor de la fase S, factor promotor de la fase M. Moduladores de la proliferación: factores de crecimiento y hormonas. Bloqueo farmacológico de las distintas fases del ciclo (aspartaño, cafeína, dihidroleucodina, etc.). Muerte celular programada o apoptosis.

Mitosis

Condensación del ADN (cohesinas y condensinas). Aparato mitótico: dinámica de los microtúbulos y proteínas motoras (microtúbulos astrales, de los cinetocoros y polares). Etapas de la mitosis: profase, metafase, anafase (complejo promotor de la anafase y mecanismos de segregación de las cromátidas hacia los polos) y telofase (reconstrucción de la envoltura nuclear). Citocinesis en células animales y vegetales. Importancia biológica de la mitosis.

Meiosis

Etapas. Apareamiento y recombinación de los cromosomas: complejo sinaptonémico, nódulos de recombinación, quiasmas. Importancia biológica de la meiosis.

Art. 2º)- Pase a Dirección Alumnos a sus efectos.

RESOL. N°
HHB

1424 2016

Dra. MARTA CECILIA de CASTILLO
SECRETARÍA de ASUNTOS ACADEMICOS
FAC. BIOQUÍMICA, QUÍMICA y FARMACIA
U.N.T.

Silvia Nelina Gonzalez

SILVIA NELINA GONZALEZ
DECANA
FAC. BIOQUÍMICA, QUÍMICA y FARMACIA - UNT

Nilda Leonor Ardiles
NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUÍMICA y FARMACIA
U.N.T.