



San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020

VISTO el Expte. N° 746-020 en que consta la presentación efectuada por la Facultad de Medicina al HCS, en relación con el ingreso a la carrera de médico durante 2021, y;

CONSIDERANDO

Que en el contexto crítico que vive la Nación en general y la educación en particular y para brindar oportunidades de acceso a postulantes 2021, el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina celebró una reunión ordinaria el 15 del corriente mes en la cual, por decisión unánime de los miembros presentes, se dispuso solicitar al Honorable Consejo Superior que para el ingreso 2021, se autorice a esta Unidad Académica a ofrecer un curso nivelatorio gratuito, el cual incluirá una prueba única de evaluación de diversas áreas de conocimientos propios del nivel medio (Comprensión de Textos, Biología, Química y Física con elementos de Matemática).

Que esa prueba deberá ser aprobada por el postulante a ingresar, con un puntaje igual o mayor a 60 puntos sobre cien y, en caso de que cualquier alumno no alcanzara el 60 % de respuestas correctas en todas y cada una de las áreas de contenidos previstas, tendrá derecho a una recuperación en un término no mayor a 15 días, dejándose especificado que la recuperación nivelatoria incluirá sólo aquellas áreas de contenidos que no hayan sido suficientemente alcanzados en la primera prueba de nivelación, para posibilitar que alumnos de la cohorte 2021 comiencen el año sin contratiempos;

Que el Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Tucumán, en Sesión Extraordinaria virtual de fecha 17 de diciembre de 2020 aprobó por unanimidad, con 27 votos afirmativos de los consejeros presentes, la propuesta de esta Unidad Académica;

Que la decisión del H.C.S. se ha visto plasmada en la Res. N° 0743/2020 del 28/12/2020;

Que por ello y sin perjuicio de una rectificación posterior que pudiera acontecer, relacionada con la marcha de la pandemia y/o con las medidas que la autoridad sanitaria jurisdiccional pudiere adoptar como consecuencia de ella, cabe tomar medidas orientadas a ofrecer certezas a los postulantes a ingresar en 2021 a la carrera de médico;

Que corresponde dictar la medida que disponga al respecto; por ello;

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA
(POR UNANIMIDAD, EN SESIÓN EXTRAORDINARIA VIRTUAL CELEBRADA A LAS
17:00 Hs. DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2020)**

RESUELVE

Art. 1°- Aprobar el Reglamento para Preinscripciones, Inscripciones, Curso de Nivelación Académica y Prueba de Nivelación Académica para el Ingreso a la Carrera de Medicina de la cohorte 2021, que se adjunta al presente Acto Administrativo conjuntamente con los Apéndices: I, Documentación Exigida para la Inscripción y II, Programa para la Prueba de Nivelación.

Art. 2°- Difúndase y archívese.-

Prof. Dra. Liliana Mónica Tefaña
Vicedecana
Facultad de Medicina - U.N.T.



Prof. Dr. DEMETRIO MATEO MARTINEZ
DECANO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.T.



San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° **- 266 - 2020**

Reglamento para Preinscripciones, Inscripciones, Curso de Nivelación Académica y Prueba de Nivelación Académica para el Ingreso a la Carrera de Medicina en 2021

Artículo 1º: La **PRE-INSCRIPCIÓN** para los postulantes 2021 es de carácter obligatorio y se realizará desde el 08 de febrero hasta el 28 de febrero del 2020 a través de la página de la Facultad de Medicina: www.fm.unt.edu.ar.

Artículo 2º: Durante el período de pre-inscripción, la Facultad de Medicina dispondrá en los siguientes sitios de Internet: <http://www.fm.unt.edu.ar>; y www.unsa.edu.ar; toda la información requerida para esta. Así mismo se dispondrá de un formulario que los postulantes deberán completar, teniendo el mismo, el carácter de declaración jurada, en la dirección <http://inscripciones.fm.unt.edu.ar/Admisión>.

Artículo 3º: Una vez vencido el plazo de pre-inscripción, se retirará la página del sitio y los postulantes que dieran cumplimiento con la pre-inscripción serán automáticamente incorporados a una base de datos, la cual constituirá la base de datos para el ingreso 2021 a la carrera de médico.

Artículo 4º los postulantes se identificarán por su número de documento de identidad y al completar el formulario correctamente, se le asignará un número de pre inscripción, único para cada postulante. El número de pre inscripción será requerido para todos los trámites administrativos que el postulante deba realizar.

Artículo 5º: La pre-inscripción es obligatoria y en caso de no obtenerla, no podrá realizar la inscripción.

Artículo 6º: La **INSCRIPCIÓN**es de carácter obligatorio y personal y se realizará desde el 19 de febrero al 19 de marzo 2021, por turnos previamente otorgados y en horarios que determinará el Decanato, en: Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán, sita en calle Lamadrid 875, Planta Baja, San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, y enSede de la Facultad de Medicina ubicada en la Facultad de Ciencias de la Salud-UNSa, Avda. Bolivia 5150, Ciudad de Salta.

Artículo 7º: La documentación y procedimientos exigidos constan en **Anexo I** del presente acto administrativo.

Artículo 8º: La validez de la inscripción está supeditada a la presentación de los documentos originales exigidos, conla copia certificada de toda la documentación requerida durante el trámite de inscripción y la pertinente verificación de la misma.

La incorporación de información falsa o inexacta, presentación de certificaciones apócrifas y/o adulteradas durante la preinscripción o inscripción, produce automáticamente la desvinculación delprocedimiento por mala fe. Serán aplicables los procedimientos que estime la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la UNT y los que eventualmente disponga la justicia federal.

Artículo 9º: Al finalizar el periodo de la inscripción, la Facultad publicará los días 29 y 30 de marzo, en su sitio oficial de internet (<http://www.fm.unt.edu.ar>) el listado de postulantes en condiciones de rendir. Una vez vencidos los plazos de las consultas, se dará finalizada la etapa de inscripción.





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - **266 - 2020**

Artículo 10°: Los postulantes a ingresar en el año 2021 podrán realizar en forma gratuita, el CURSO DE NIVELACIÓN ACADÉMICA a cuyos efectos deberán inscribirse del 02 al 04 de febrero a través de la página web de la facultad (<http://www.fm.unt.edu.ar>). El mismo se desarrollará desde el 08 de febrero al 08 de abril a través del campus virtual de la Facultad de Medicina. El programa y sus áreas de contenidos, constan en el **Anexo II** del presente acto administrativo, y el mismo se mantendrá accesible para los postulantes inscriptos, hasta finalizada la prueba de recuperación.

Artículo 11°: El postulante deberá rendir una PRUEBA DE NIVELACIÓN, para lo que concurrirá al lugar de la prueba, respetando todas y cada una de las normas exigidas por el protocolo para la realización de exámenes presenciales de la UNT, el que estará disponible en la página web de la Facultad de Medicina.

Artículo 12°: La prueba de nivelación consistirá en una única prueba presencial, escrita, de tres horas de duración, de 55 ítems con modalidad de opción múltiple, con cuatro opciones cada uno y con una sola opción correcta, que comprenderán las áreas de contenidos previstas en el curso de nivelación: 10 ítems de comprensión de textos, 15 ítems de biología, 15 ítems de química y 15 ítems de elementos de física y matemática.

Artículo 13°: La exigencia de aprobación será de 60% o más de respuestas correctas, en todas y cada una de las cuatro áreas de contenidos.

Artículo 14°: La prueba se realizará en la semana del 5 de abril. El día, hora y lugar, serán comunicados oportunamente en la página web y redes sociales de la Facultad de Medicina (<http://www.fm.unt.edu.ar>; <https://www.facebook.com/fmtucuman>; [Instagram:@fmtucuman](https://www.instagram.com/fmtucuman)). Esta será el único modo formal de difusión y notificación y corresponde a los postulantes la responsabilidad de informarse al respecto.

Artículo 15°: Los postulantes que no hayan respondido en forma correcta el 60 % o más de los ítems en una o más de las áreas de contenidos, tendrán derecho a una PRUEBA DE RECUPERACIÓN de dicha/as área/as. Exigencia de aprobación: 60 % o más de las respuestas correctas en el/las área/as de contenidos a recuperar. La duración será adaptable a la cantidad de áreas a recuperar por cada postulante.

Artículo 16°: la recuperación de la prueba de nivelación, se realizará en la semana del 19 de abril, en el día, hora y lugar que serán comunicados oportunamente en la página web y redes sociales de la Facultad de Medicina (<http://www.fm.unt.edu.ar>; <https://www.facebook.com/fmtucuman>; [Instagram:@fmtucuman](https://www.instagram.com/fmtucuman)).

Artículo 17°: El registro de asistencia, tanto de la prueba nivelatoria como a su recuperación, deberá confeccionarse mediante la firma de cada postulante, previa verificación de los datos contenidos en su Documento de Identidad, el que deberá ser presentado antes de comenzar cada prueba. La firma del postulante constituirá prueba de notificación suficiente, a todos los efectos.

Artículo 18°: Si un postulante actuase en infracción a las disposiciones del artículo anterior, se sustituyese la identidad, se identificase con Documento de Identidad adulterado o con enmiendas con el propósito de efectuar un cambio de identidad, o si durante la prueba incurre en conducta que implique el acceso indebido a información relacionada con la prueba por su





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° -266-2020

parte o por parte de otros, el responsable del aula dará por terminada su prueba y el mismo retendrá -de ser materialmente posible- los elementos incriminatorios e informará a la autoridad académica labrándose acta de lo acontecida que será firmada por el postulante, por el responsable del aula y el responsable académico de la Facultad. La negativa de firmar el acta por parte del postulante, se hará constar en la misma y no tendrá efectos negativos respecto de su validez.

Artículo 19°: Cuando se tipificare algunas de las irregularidades del artículo precedente, la sanción constituirá en la pérdida de la condición de postulante, quedando descalificado y sin derecho alguno a continuar con la prueba de nivelación por el período lectivo correspondiente.

Artículo 20°: Excluidas las situaciones previstas en los artículos 18 y 19, si durante la prueba se registraren situaciones que a juicio del responsable del aula perturban el desarrollo de la misma, las hará conocer al responsable académico de la Facultad quien, si considera que tienen entidad suficiente, dará por terminado la prueba del o los postulante /s responsable /s, procediéndose en este último supuesto en igual forma que con relación al artículo anterior y con las mismas consecuencias del artículo 19.

Artículo 21°: Las pruebas serán procesadas electrónicamente y en forma anónima. Los resultados de la prueba y de la recuperación, serán exhibidos dentro de los tres días hábiles siguientes a la realización de las mismas, en la página web habilitada para tal fin, como única y suficiente forma de notificación.

Artículo 22°: Para ingresar a la Carrera de Medicina, el postulante debe obtener un mínimo de 60 % de respuestas correctas en todas y cada una de las áreas de contenidos.

Artículo 23°: Si el postulante no se presentara a la prueba de nivelación, cualquiera sea el motivo, quedará automáticamente eliminado y no tendrá derecho a su recuperación.



San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° **- 266 - 2020**

APÉNDICE I: DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Los postulantes de nacionalidad argentina con título secundario emitido por escuelas o institutos de nivel medio de la República Argentina, deberán presentar la siguiente documentación:

1. Número de pre-inscripción.
2. Documento Nacional de Identidad actualizado (no será válido a los efectos de la inscripción la presentación de comprobante de DNI en trámite) o Pasaporte. En todos los casos, los mismos deberán estar actualizados; conjuntamente con el documento original presentarán fotocopia del mismo.
3. Certificado analítico numérico de estudios del Nivel Medio con el promedio general incluido decimales, original y fotocopia, o bien constancia de finalización de estudios del Nivel Medio, original (que especifique que el postulante no adeuda materias), promedio general incluido decimales de los estudios Secundarios, firmada por autoridad competente.

Sólo podrán Inscribirse los postulantes que reúnan los siguientes requisitos:

1. Haber cumplido el trámite de pre-inscripción que es de carácter obligatorio.
2. Presentar toda la documentación exigida.

Los postulantes extranjeros o con títulos secundarios de instituciones provenientes de otro país, deberán presentar la siguiente documentación:

1. Pasaporte, original y fotocopias de las 2 (dos) primeras hojas y de la Visa de Turista o de estudiante si la tuviera. No será válido el comprobante de visa en trámite.
2. Certificado analítico de estudios del Nivel Medio con promedio general incluyendo decimales validado por la Dirección de Validez Nacional de Títulos y Estudios de la República Argentina. Certificado donde conste que el título del Nivel Medio habilita al postulante a continuar estudios universitarios en el país de origen y fuera del mismo.

La documentación solicitada deberá estar legalizada por:

- a. Ministerios correspondientes en el país de origen
- b. Consulado o Embajada Argentina en el país de origen
- c. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina.

Se deberán presentar originales y fotocopias de toda la documentación solicitada

Normas comunes para postulantes argentinos y extranjeros

La inscripción se realizará en forma personal cualquiera fuere la edad del postulante. También podrá realizarse con poder en caso que el postulante no pudiera concurrir, debiendo constar en el mismo, los motivos de la inasistencia y los datos personales de la persona apoderada, debiendo presentar ésta su DNI y el del postulante al momento de realizar la inscripción. El poder otorgado para representar al postulante en la inscripción y demás trámites, podrá





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020

efectuarse por escritura pública con certificación de las firmas por notario público o autoridad policial competente. Cualquier otra forma de certificación carecerá de valor a los fines indicados.

Escalas de conversión de certificados analíticos con calificaciones conceptuales

El formulario de conversión de puntos podrá ser solicitado en Dirección Alumnos y presentado junto con los demás requisitos exigidos. Esta presentación resulta relevante a los fines de las estadísticas universitarias y no posee otro objetivo que éste. Cuando los certificados analíticos incluyan calificaciones conceptuales, tanto en forma total como parcial, la Facultad realizará la conversión de las calificaciones conceptuales a numéricas, mediante la siguiente escala de conversión:

SS = Sobresaliente o Excelente 10 (diez)

D = Distinguido 9 (nueve)

MB = Muy Bueno 8,50 (ocho c/50/100)

B = Bueno 6 (seis)

R = Regular 4,50 (cuatro c/50/100)

o bien

S = Superó los objetivos 10 (diez)

AMS = Alcanzó muy satisfactoriamente los objetivos 8,50
(ocho c/50/100)

AS = Alcanzó satisfactoriamente los objetivos 7 (siete)

A = Alcanzo los objetivos 6 (seis)



San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020 ,

APÉNDICE II:

ÁREAS DE CONTENIDOS PARA LA PRUEBA DE NIVELACIÓN

A.- CONTENIDOS DE COMPRENSIÓN DE TEXTOS: debe recordarse que el lenguaje es un medio de acceso y elaboración de saberes y conocimientos formalizados para participar en la vida social y ser un usuario crítico. Asignar al lenguaje no sólo un valor instrumental, sino un valor central en los procesos comunicativos y en el desarrollo del pensamiento revela la importancia de la comprensión de textos como espacio transversal para el abordaje de las otras disciplinas inherentes a la carrera.

El desconocimiento de los factores implicados en la comprensión lectora –que concierne, entre otros, al dominio de las competencias comunicativas– es uno de los problemas que obstaculizan el desempeño del postulante en sus estudios superiores.

La reflexión sobre la incidencia de las prácticas escolares en el desarrollo de dichas competencias demuestra la necesidad de optimizar los conocimientos adquiridos por el postulante en su trayectoria escolar previa y ofrecer herramientas para el desarrollo de habilidades y capacidades de lectura comprensiva y crítica. Esto involucra no sólo el conocimiento del código lingüístico sino también el de las circunstancias comunicativas en las que éste se produce, que implican la interacción efectiva entre texto y lector. Comprender e interpretar un texto supone, en consecuencia, la presencia de un lector que lo interroga y obtiene la información pertinente para alcanzar los objetivos que guían su lectura. Estos objetivos consisten en que, los postulantes a ingresar a la carrera, sean capaces de:

Reconocer la importancia de la transversalidad de la lengua en las otras disciplinas para comprender e interpretar los diferentes textos que se le presenten;

Transferir las herramientas de comprensión en sus prácticas habituales de lectura, interpretación de consignas y de estudio de las diferentes disciplinas;

Activar conocimientos previos, integrar la información de los paratextos para efectuar inferencias, deducirlógicamente, generalizar y extraer conclusiones de la información presentada;

Comprender que la adecuación de un texto a su finalidad comunicativa supone tener en cuenta las variaciones sociolingüísticas y de registro que mejor convengan a la situación en que se produce;

Identificar los elementos nucleares y periféricos que permiten jerarquizar la información, así como los distintos puntos de vista sobre un mismo tema;

Detectar que la coherencia de un texto incluye la capacidad de seleccionar, organizar y comunicar información del modo más conveniente;

Advertir que la organización del texto implica la ejecución de procedimientos cohesivos (gramaticales y léxicos) diversos –puntuación, usos de conectores, pronominalización, referencia, sinonimia, etc.– que permiten darle unidad y poner en relación cada una de sus unidades constitutivas (oraciones y párrafos);

Distinguir y analizar las diferentes secuencias textuales (narrativa, descriptiva, expositiva, argumentativa, etc.) y los formatos o siluetas textuales (superestructura);





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020

Diferenciar información de valoración;

Reconocer la intención del sujeto enunciador del texto (opinión, perfil personal) y su visión del mundo, así como las diferentes estrategias y recursos que emplea para lograr imponerlas.

Unidad 1, Texto y discurso. Texto, contexto y paratextos:

Concepto de texto y discurso. Diferenciación. Relación entre el texto, el autor, el lector y el contexto. El contexto situacional y el contexto lingüístico o contexto. Los soportes, portadores y formatos textuales. Los paratextos y la anticipación lectora. Tipos de paratextos: autoral y editorial. Reconocimiento de elementos paratextuales (títulos, subtítulos, epígrafes, gráficos, esquemas, destacados, pastillas, glosarios, etc.) e integración significativa de la información que contienen con el significado del texto. Recursos para captar la atención del lector.

Unidad 2: Niveles textuales y estrategias de lectura.

Estrategias cognitivas de lectura: los conocimientos previos y la anticipación lectora. Formulación de hipótesis predictivas a partir de estrategias inferenciales. Anticipación del contenido de los textos por su relación con la situación comunicativa.

Superestructura, macroestructura y microestructura. Reconocimiento de la superestructura textual como esquema de interpretación, retención y recuperación de la información de un texto. Tipologías textuales (textos periodísticos: noticia, crónica, notas y columnas de opinión, editorial; artículos, ensayos, panorama).

Estrategias macroestructurales y microestructurales. Reconocimiento de información a nivel global y local. Secuencias textuales: narrativa, expositiva, argumentativa, descriptiva. El resumen: pasos o reglas para su elaboración (supresión, selección, generalización, construcción).

Unidad 3: Discurso académico-científico.

Características generales. Rasgos lingüísticos de los textos académico-científicos. Soportes y portadores característicos. Relación entre enunciador y destinatario.

Discurso de divulgación científica. Características generales. Miradas diversas sobre la divulgación científica. El texto, artículo o ensayo de divulgación científica: definición. Soportes y portadores característicos. Relación entre enunciador y destinatario.

Diferencias entre el discurso científico y el discurso de divulgación científica.

Unidad 4: El texto y sus propiedades.

Concepto y características. Propiedades: coherencia y cohesión. La coherencia: unidad semántica y pragmática. Factores de coherencia: articulación entre información dada (tema) e información nueva (rema), consecución de tiempos verbales, relaciones lógicas y temporales. Tipos de cohesión: léxica (reiteración -repetición directa, sinonimia, paráfrasis, hiponimia-hiperonimia, palabra generalizadora-, y colocación -antonimia, relaciones complementarias, series ordenadas, cadenas léxicas, campo semántico-) y gramatical (referencia o pronominalización, elipsis, conectores y marcadores textuales). Marcas lingüísticas indicadoras de la inscripción de los sujetos en el texto (deícticos -personales, temporales y espaciales- subjetivemas, modalizadores y polifonía -discurso referido, citas, ironía-).





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° **-266-2020**

Reconstrucción de macroestructuras textuales que reflejen procedimientos de coherencia y cohesión. Determinación de relaciones lógico-semánticas entre enunciados.

Unidad 5: Secuencia expositiva.

Concepto y características. Estructura. Formas de organización textual (descripción, secuenciación, causa-efecto, problema-solución, comparación). Contexto situacional. La exposición y el destinatario. Tipos de exposición: disciplinar o especializada o de divulgación científica. Marcadores textuales. Estrategias discursivas propias de la secuencia expositiva.

Unidad 6: Secuencia argumentativa.

Concepto y características. Tipos de argumentación: lógica y persuasiva. Estructura. Contexto situacional. La argumentación y el destinatario. Posición del enunciador de acuerdo con la tesis. Marcadores textuales. Estrategias discursivas propias de la argumentación. Discriminación entre información y valoración. Formas impersonales para objetivar el discurso. Identificación de las diferentes voces que aparecen en el texto. Discurso directo e indirecto y sus convenciones notacionales (comillas, paréntesis, puntos suspensivos, guiones).

B.- CONTENIDOS DE BIOLOGÍA

Unidad 7: Introducción a la Biología

Concepto de Biología. Características y composición química de los seres vivos. Los seres vivos como sistemas abiertos, complejos y coordinados. Ciclo de la materia y Flujo de la energía. Las formas de vida: unidad y diversidad. Niveles de organización de la materia.

Unidad 8: Biología Celular

Célula: concepto. Teoría celular. Forma y tamaño de las células. Organización y función de las células procariontas y de las células eucariotas. Diferencias entre ambos tipos de células.

Organización estructural y molecular de la célula eucariota animal:

- Matriz extracelular: estructura, composición química y función.
- Membrana plasmática. Modelo de mosaico fluido y su relación con las propiedades de la membrana. Función. Mecanismos de transportes. Transportes pasivos y activos. Intercambios a través de vesículas (Endocitosis y fagocitosis).
- Citoplasma. Citosol. Principales orgánulos citoplasmáticos. Estructura al microscopio óptico y electrónico, composición química, funciones e importancia de: Reticulo endoplasmático rugoso y liso, Complejo de Golgi, Lisosomas, Peroxisomas, Mitocondrias, Ribosomas. Citoesqueleto, Cilios, Flagelos, Centríolos.
- Núcleo. Estructura al microscopio óptico y electrónico del núcleo interfásico. Descripción general, composición química, funciones e importancia biológica de la envoltura nuclear, la cromatina (eucromatina y heterocromatina) y el nucleolo. Procesos de transcripción y traducción de la información genética: síntesis proteica.

División celular en eucariotes. Ciclo celular. Interfase: replicación del ADN. Mitosis: descripción general del proceso e importancia biológica. Citocinesis. Cromosomas: estructura,





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020.

RES. N° - 266 - 2020

composición química y función. Células haploides y diploides: concepto.

Meiosis: descripción general del proceso. La meiosis en la especie humana. Comparación entre mitosis y meiosis.

Unidad 9: Herencia y Genética

Leyes de Mendel. Gen, alelos, fenotipo, genotipo. Caracteres dominantes y recesivos: concepto. Homocigosis y Heterocigosis. Mutaciones: Concepto y ejemplos. Determinación cromosómica del sexo. Caracteres ligados al sexo.

Enfermedades de origen genético en el ser humano. Alteraciones en el número de cromosomas: Monosomías y trisomías. Alteraciones en la estructura de los cromosomas. Concepto de: deleciones, duplicaciones, inversiones y translocaciones. Enfermedades monogénicas: Autosómicas dominantes y recesivas y Ligadas al sexo dominantes y recesivas. Árbol genealógico: concepto y aplicación.

Unidad 10: Biología Humana

Organización del cuerpo humano.

Tejidos: clasificación y función. Uniones intercelulares: Unión estrecha, comunicante y de anclaje. Microvellosidades.

- Tejido epitelial: características estructurales y funcionales. Clasificación.
- Tejido conectivo: características estructurales y funcionales.
- Tejidos conectivos especializados: Tejidos Óseo, Cartilaginoso, Adiposo y laxo.
- Tejido muscular: características estructurales y funcionales. Clasificación.
- Tejido nervioso: características estructurales y funcionales.

Órganos y sistemas de órganos.

- Sistema nervioso. Estructura y funciones generales. Receptores sensoriales. El impulso nervioso. Sinapsis. Potencial eléctrico y químico (neurotransmisores). Sistema nervioso central y periférico. Sistema nervioso autónomo.
- Sistema endocrino: hipófisis, hipotálamo, tiroides, paratiroides, suprarrenales, páncreas, ovario y testículos. Hormonas: composición química, acción principal y mecanismo de acción y regulación de la secreción. Control neuroendocrino.
- Sistema reproductor masculino y femenino. Estructura y funciones generales. Reproducción. Gametogénesis. Espermatogénesis. Ovogénesis: ciclo menstrual. Fecundación.
- Sistema digestivo. Estructura y funciones generales. Glándulas anexas: Glándulas salivales, Hígado y Páncreas. Digestión. Aspectos químicos de la digestión. Proceso digestivo. Concepto y etapas.
- Sistema excretor. Estructura y funciones generales. Excreción. Concepto. Etapas de formación de la orina. Equilibrio hídrico. Regulación térmica.
- Sistema respiratorio. Estructura y funciones generales. Respiración. Mecanismo





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - **266 - 2020**

respiratorio. Transporte e intercambio de gases. Respiración celular.

- Sistema circulatorio. Estructura y funciones generales. Circulación. El corazón como bomba. Circuito circulatorio. Presión sanguínea: concepto, valores normales en el adulto. Componentes de la sangre: características y funciones. Grupos sanguíneos. Factor Rh.

C.- CONTENIDOS DE QUÍMICA

Unidad 11: Sistemas materiales. Propiedades de la materia: intensivas y extensivas. Estados de agregación de la materia. Cambios de estado. Clasificación de los sistemas materiales: homogéneos y heterogéneos. Métodos de separación de fases. Fraccionamiento de sistemas homogéneos (soluciones). Clasificación de las sustancias puras: simples y compuestas. Mezcla de sustancias.

Unidad 12: Conceptos atómico-moleculares. Atomicidad. Masa atómica relativa y masa molecular relativa. Concepto de mol. Número de Avogadro. Volumen molar. Composición centesimal. Fórmulas mínima y molecular. Problemas de aplicación. Estructura atómica. Partículas fundamentales. Modelo atómico actual. Número atómico. Número másico. Isótopos. Orbitales atómicos. Números cuánticos. Configuración electrónica. Tabla Periódica. Grupos y períodos: relaciones con la configuración electrónica. Enlace químico. Uniones interatómicas: enlace iónico, covalente y metálico. Regla del octeto. Estructura de Lewis. Electronegatividad y polaridad de enlace. Uniones intermoleculares: fuerzas de London, dipolo-dipolo y enlace de hidrógeno o puente de hidrógeno. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos. Compuestos binarios (óxidos básicos, óxidos ácidos, hidruros metálicos, hidruros no metálicos y sales binarias), ternarios (hidróxidos, oxácidos y oxosales) y cuaternarios.

Unidad 13: Reacciones químicas. Conceptos de reacciones y ecuaciones químicas. Reacciones de óxido-reducción o redox. Concepto de oxidación, reducción, número de oxidación, agente oxidante, agente reductor. Ajuste de ecuaciones redox. Problemas de aplicación. Energía de las reacciones químicas. Calor de reacción. Calorímetro. Entalpía. Cambio entálpico de reacción. Reacciones exotérmica y endotérmica. Interpretación de gráficas. Estequiometría. Cálculos estequiométricos. Reactivo limitante. Pureza de los reactivos. Rendimiento de una reacción química. Problemas de aplicación.

Unidad 14: Gases. Leyes de los gases ideales: Ley de Boyle-Mariotte; Ley de Charles-Gay-Lussac, Ley general de los gases ideales. Ecuación de estado. Teoría Cinética de los Gases.

Unidad 15: Soluciones. Soluteo y solvente. Solubilidad. Factores que afectan la solubilidad. Soluciones saturadas, no saturadas y sobresaturadas. Concentración de las soluciones: porcentuales, molaridad, normalidad, molalidad. Diluciones. Problemas de aplicación.

Unidad 16: Cinética química. Velocidad de una reacción química. Factores que modifican la velocidad de una reacción. Catalizadores. Energía de activación. Interpretación de gráficas. Equilibrio químico. Constante de equilibrio. Factores que modifican el equilibrio. Equilibrio iónico. Ionización. Disociación del agua. Electrolitos. Ácidos y bases, fuertes y débiles. Teorías ácido-base. Concepto de pH y pOH. Problemas aplicados a soluciones de ácidos y bases fuertes y débiles. Soluciones Buffer, problemas de aplicación.

Unidad 17: Química orgánica. Estructura del átomo de carbono. Hibridación de orbitales





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020.

RES. N° - 266 - 2020

atómicos (sp^3, sp^2 y sp). Orbitales moleculares (σ y π). Representación de compuestos orgánicos. Tipos de reacciones orgánicas.

Unidad 18: Hidrocarburos Alcanos. Nomenclatura y estructura. Propiedades químicas: halogenación, combustión. Propiedades físicas: solubilidad. Alquenos y alquinos. Nomenclatura y estructura. Propiedades químicas: reacciones de adición. Propiedades físicas: solubilidad. Hidrocarburos aromáticos. Nomenclatura y estructura. Cicloalcanos, dienos y polienos. Nomenclatura y estructura. Compuestos orgánicos halogenados. Alifáticos y aromáticos. Nomenclatura y estructura. Compuestos oxigenados y nitrogenados. Alcoholes. Nomenclatura y estructura. Propiedades físicas: solubilidad. Propiedades químicas: Reacción con metales alcalinos (formación de alcóxidos) y con ácidos orgánicos (formación de ésteres). Reacciones de oxidación de alcoholes primarios, secundarios y terciarios. Fenoles y éteres. Nomenclatura y estructura. Aldehídos y cetonas. Nomenclatura y estructura. Tautomería. Propiedades físicas: solubilidad. Propiedades químicas: Reacciones de oxidación y reducción. Reacciones de adición: agua y alcoholes. Ácidos carboxílicos. Alifáticos y aromáticos, mono-, di- y policarboxílicos. Nomenclatura y estructura. Acidez. Propiedades físicas: solubilidad. Propiedades químicas: formación de sales, obtención de derivados de ácidos. Derivados de ácidos. Halogenuros de ácido, anhídridos, ésteres y amidas. Nomenclatura y estructura. Obtención. Hidrólisis y saponificación de ésteres. Hidrólisis de amidas. Aminas. Nomenclatura y estructura. Propiedades físicas: solubilidad. Propiedades químicas: basicidad, reacciones con el agua y con los ácidos.

Unidad 19: Isomería. Isomería estructural: de cadena, posición y función. Estereoisomería: isomería geométrica (cis, trans) y óptica. Actividad óptica. Sustancias dextrógiras y levógiras. Rotación específica. Centros quirales. Enantiómeros. Mezclas racémicas. Moléculas con más de un centro quiral.

Unidad 20: Biomoléculas

Hidratos de carbono. Clasificación. Propiedades químicas. Solubilidad. Isomería óptica de monosacáridos. Estructura cíclica de pentosas y hexosas. Disacáridos. Estructuras de sacarosa, lactosa y maltosa. Homopolisacáridos: almidón y glucógeno. Estructura y función biológica.

Lípidos. Clasificación. Lípidos simples. Glicéridos. Ácidos grasos. Ácidos esenciales. Propiedades físicas y químicas. Hidrólisis y saponificación. Fosfolípidos. Función biológica.

Proteínas. Aminoácidos. Estructura. Nomenclatura, clasificación y propiedades ácido-básicas. Unión peptídica. Péptidos y polipéptidos. Nomenclatura. Proteínas. Clasificación. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Punto isoeléctrico, desnaturalización. Función biológica.

Ácidos nucleicos. Nucleósidos y nucleótidos. Bases púricas y pirimídicas. Tipos de ácidos nucleicos, composición y estructura. Tipos de ARN. Estructura del ADN (Modelo de Watson y Crick). Función biológica.

D.- ELEMENTOS DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS: *Para la resolución de los problemas es necesario un amplio conocimiento de los conceptos matemáticos.*

Unidad 21: Números reales: propiedades y operaciones con números enteros, decimales y





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020

fraccionarios, (suma, resta, multiplicación, división, potencia, radicación, logaritmo). Ejercicios combinados y problemas de aplicación.

Unidad 22: Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita. Sistema de ecuaciones. Representación gráfica. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 23: Razones y proporciones. Razón entre dos números. Proporción. Propiedad fundamental de las proporciones. Proporcionalidad directa e inversa. Magnitudes directamente proporcionales y magnitudes inversamente proporcionales. Regla de tres simple. Porcentaje. Repartición proporcional. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 24: Magnitudes escalares y vectoriales: características fundamentales. Notación científica (propiedades y operaciones) y orden de magnitud. Cifras significativas. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 25: Sistema Internacional de unidades (SI). Unidades fundamentales y derivadas. Múltiplos, submúltiplos y prefijos más utilizados. Equivalencias con unidades de otros sistemas. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 26: Fuerzas: concepto, clasificación, efectos. Composición y descomposición de fuerzas. Equilibrio de fuerzas. Momentos, cuplas y palancas. Aplicación en el cuerpo humano. Centro de gravedad. Fuerzas y cambios de movimiento: Leyes de Newton. Distintos tipos de fuerzas. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 27: Presión: concepto y unidades. Peso específico y densidad. Principio de Pascal. Presión hidrostática. Principio de Arquímedes. Presión atmosférica. Presión absoluta y manométrica. Fluidos. Circulación de fluidos. Caudal. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli. GASES. Teoría cinética de los gases. Concepto de temperatura absoluta. Relación entre presión, volumen y temperatura. Ley de Boyle y Mariotte. Ley de Gay – Lussac. Ecuación general del estado gaseoso. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 28: Termómetros. Escalas termométricas, equivalencias. Calor. Calor específico. Cambios de estado. Calor latente. Equilibrio térmico. Gráficas de Temperatura en función del calor. Dilatación de sólidos, líquidos y gases. Dilatación aparente. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 29: Clasificación de las ondas. Propagación de las ondas. Longitud de onda, periodo y frecuencia. Sonido. Velocidad del sonido en diferentes medios. Características: intensidad, tono y timbre. Eco. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 30: Luz. Velocidad de la luz. Leyes de la reflexión de la luz. Espejos planos y esféricos: marcha de rayos, formación de imágenes. Posición y tamaño de la imagen. Leyes de la refracción de la luz. Lentes convergentes y divergentes: marcha de rayos, formación de imágenes. Posición y tamaño de la imagen, aumento. Ecuación de los focos conjugados. Potencia de una lente. Lupas. El ojo humano: defectos de la visión: miopía e hipermetropía. Ejercicios y problemas de aplicación.

Unidad 31: Electrodinámica. Diferencia de potencial eléctrico. Intensidad de corriente eléctrica. Potencia eléctrica. Ley de Ohm. Circuitos eléctricos. Resistencias en serie y en paralelo. Resistencia equivalente. Voltímetro y amperímetro. Ejercicios y problemas de





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020

aplicación.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Para el área comprensión de textos

Editorial EDUNT:

Azubel, E. y Sal Paz, J. (2008). La Comprensión de Textos en Ciencias de la Salud. Propuesta para Ingresantes a la Universidad. San Miguel de Tucumán:EDUNT.

Editorial Comunicarte:

Padilla de Zerdán, C.; Douglas, S. y López, E. (2010). Yo expongo. Taller de prácticas de comprensión y producción de textos expositivos. Córdoba:Comunicarte.

Padilla de Zerdán, C.; Douglas, S. y López, E. (2011). Yo argumento. Taller de prácticas de comprensión y producción de textos argumentativos. Córdoba:Comunicarte.

Serie Conectados:

Lengua y Literatura 1, 2 y 3 (2019). Córdoba: Comunicarte. Serie: Aprendamos Lengua y Literatura

Delgado, M. (2016) Aprendamos Lengua y Literatura 1, 2 y 3. Córdoba:Comunicarte

Editorial Kapelusz - Norma.

Serie: Leídos

Leídos. Carpeta de prácticas del Lenguaje. 1, 2 y 3. (2019). Buenos Aires: Kapelusz-Norma.

Serie:Avanza

Salerno, C. (Dir.) (2019) Lengua y Literatura. Prácticas del Lenguaje. 1, 2 y 3. Buenos Aires: Kapelusz-Norma.

Editorial Puerto de Palos – Estrada.

Serie Nuevo Activados:

Prácticas del Lenguaje 1, 2 y 3. (2020) Buenos Aires: Puerto Estrada.

Serie:Huellas

Laporta, L.; Saba, T.;Vila, E.; Kreplak, I.; Lakner, H. y Fernández, C. (2020). Prácticas del Lenguaje 1, 2 y 3. Buenos Aires: Puerto Estrada.

Editorial Santillana

Serie Entre Letras:

Braverman, V.; Lombardo, S.; Pérez, a. y Silvestr, S. (2017) Entre letras. Actividades de Prácticas del Lenguaje 1, 2 y 3. Buenos Aires:Santillana.

Serie: Con todas las letras





San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° - 266 - 2020

Hermo, M.; Lombardo, V.; Schaedler, T.; Silvestre, S. y Slutsky S. (2020) Con todas las letras. Actividades de Prácticas del Lenguaje I, II y III. Buenos Aires: Santillana.

Editorial Estación Mandioca.

Serie Llaves Más:

Lengua y Literatura 1, 2 y 3 (2020). Buenos Aires: Mandioca.

Serie: Llaves

Lengua y Literatura 1, 2 y 3 (2016). Buenos Aires: Mandioca.

Para el área Biología

Barceri M.G., Cuniglio F., Fernández EM; y otros: Citología, Anatomía y Fisiología. Genética. Salud y enfermedad. Ed. Santillana, 2ª edición. 2009.

Bocalandro N., Frid D., Socolovsky L.: Biología I. Biología humana y salud. Ed. Estrada Polimodal, 2004.

Bonbarán N., Carreras N., Cittadino E. y otros: Biología Activa Polimodal. Ed. Puerto de Palos, 2001.

Curtis, Barnes, Schnek, Massarini. Invitación a la Biología. 6ta Ed. Editorial Panamericana, 2006.

Villé C.: Biología. Ed. Mc Graw- Hill, 8ª edición. 1996.

Para el área Química

Aldabe S., Aramendía P, Lacreu L.: Química 1. Fundamentos. Ediciones Colihue, 1999.

Lacreu L., Aramendía P., Bonazzola C., Aldabe S: Química 2. Química en acción. Ediciones Colihue, 2004.

Alegria M., Bosack, A., DalFávero M.A, Franco R., Jaul M., Rossi R.: Química I. Sistemas materiales. Estructura de la materia. Transformaciones químicas. Editorial Santillana, 1999.

Alegria M., Bosack, A., Deprati A., DalFávero M.A., Franco R., Jaul M., Morales E.: Química II. Dinámica de las transformaciones. Introducción a la Química biológica, ambiental e industrial. Editorial Santillana, 1999

Biasioli G.A., Weitz C.S., Chandías D.O.T.: Química General e Inorgánica. Editorial Kapelusz, 1998.

Biasioli G. A., Weitz C. S., Chandías D. O. T.: Química Orgánica. Editorial Kapelusz, 1998.

Mautino J. M.: Química 5 Aula Taller, 2ª edición. Editorial Stella, 1998.

Fernández Serventi H.: Química General e Inorgánica: Primera parte, 32ª edición. Editorial El Ateneo, 1998.

Curtis H., Barnes N., Schnek A., Flores G.: Invitación a la Biología, 6ª edición. Editorial Médica Panamericana, 2006

Para el área Físico-Matemáticas

Englebert, Pedemonti, Semino, MATEMATICA 2, A-Z editora, Buenos Aires, 1995.





FACULTAD
DE MEDICINA
UNT

"2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO"

San Miguel de Tucumán, **29 DIC. 2020**

Expte. N° 80625-2020

RES. N° **-266-2020**

Englebert, Pedemonti, Semino, MATEMATICA 3, A-Z editora, Buenos Aires,1995.
De Simone, Turner, MATEMATICA 4, A-Z editora, Buenos Aires,1992.
De Simone, Turner, MATEMATICA 5, A-Z editora, Buenos Aires,1991.
Hewitt, P. G., FISICA CONCEPTUAL, Pearson Educación, 10ª Ed.,México,2007.
Cabrera, R., EJERCICIOS DE FÍSICA, Eudeba, Buenos Aires, 2018.
Maiztegui, A., Sábado, J., FÍSICA I y II, Kapeluz, 2ª Ed., Buenos Aires,2005.
Tricárico, H. R., Bazo, R. H., A-Z editora, 4ª Ed., Buenos Aires,1995.
Máximo, A., Alvarenga, B., FISICA GENERAL, 4ª Ed., México,2006.

