

# Medicina

## CONTENIDOS DEL SISTEMA DE ADMISIÓN

### 1 TALLER DE “AMBIENTACIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA”

*Su propósito es reflexionar sobre los procesos que les permitirán reforzar las competencias necesarias para un desempeño adecuado como futuros estudiantes de una carrera en la USPT.*

#### \\ **Objetivos**

- Que los estudiantes conozcan la estructura de funcionamiento de la Universidad San Pablo T y sus normativas académicas.
- Que los estudiantes conozcan las competencias que deben desarrollar como estudiantes universitarios, tales como la actitud hacia el aprendizaje independiente y continuo.
- Que los estudiantes reflexionen críticamente acerca de sus modelos de aprendizaje poniéndolos en relación con las nuevas exigencias del ámbito universitario.

### 2 MÓDULO DE COMPRENSIÓN DE TEXTOS

#### \\ **Fundamentación**

La habilidad para obtener información y convertirla en conocimiento es crucial para el desarrollo personal, social y laboral de las personas. Es por ello que la comprensión lectora asume una incidencia determinante, constituyendo una competencia clave en la sociedad contemporánea.

No obstante, la mayor parte de los ingresantes universitarios carecen de habilidades lecto-comprensivas que los habilite para el nivel superior, lo que se convierte en un verdadero obstáculo para el aprendizaje de los contenidos de cualquier campo disciplinar, hecho que se patentiza en el elevado número de deserciones académicas de estudiantes universitarios durante el primer año.

El nivel superior requiere lectores eficientes que puedan formular hipótesis, generar soluciones, comparar, analizar y describir hechos y procesos, clasificar, categorizar, reflexionar sobre los conocimientos ya adquiridos y los nuevos, etc. Todas estas operaciones se realizan desde la

observación y la experiencia, pero en mayor medida desde la información que se lee.

Por eso, para garantizar la captación de la organización de significados de un texto escrito, formato bajo el cual éstos se presentan en la Universidad, es perentorio que los estudiantes ingresantes sean capaces de comprender lo que leen, criticar los textos, descubrir su estructura argumental, identificar sus conceptos claves y las ideas principales expuestas por el autor, así como la intención que este persigue con su escrito.

En consecuencia, dada la importancia de la lectura, sobre todo en este nivel educativo, es imprescindible formalizar una instancia ponderativa que permita a los alumnos conocer sus potencialidades así como las limitaciones que deben superar en pro de un buen desempeño académico.

Se sabe que el conocimiento previo que traen los alumnos luego de su paso por la secundaria es una variable importante del rendimiento, por lo que se

emplearán textos de divulgación científica, acordes al nivel de formación del estudiante interesado en ingresar a la Carrera de Medicina. En este sentido, los textos que se seleccionarán para efectuar

actividades serán ricos y complejos en procedimientos discursivos de modo que permitan al postulante familiarizarse con la dimensión expositiva y argumentativa.

## \\ **Objetivos**

*Que al finalizar el módulo de Comprensión de Textos los aspirantes sean capaces de:*

- Advertir que la organización del texto implica la ejecución de procedimientos cohesivos diversos que permiten darle unidad y poner en relación cada una de sus unidades constitutivas.
- Reconocer que la coherencia de un texto incluye la capacidad de seleccionar, organizar y comunicar información del modo más conveniente.
- Activar conocimientos previos, integrar la información de los paratextos para efectuar inferencias, deducir lógicamente, generalizar y extraer conclusiones de la información presentada.
- Identificar los elementos nucleares y periféricos que permiten jerarquizar la información, así como los distintos puntos de vista sobre un mismo tópico.
- Observar críticamente la intención del sujeto enunciador del texto (opinión, perfil personal) y su visión del mundo, así como las diversas estrategias que emplea para comunicarlas.

## \\ **Programa**

### UNIDAD Nº 1:

**Contexto y paratextos: guías de la lectura crítica.** Relación entre el texto, el autor, el lector y el contexto. El contexto situacional y el contexto lingüístico o cotexto. Los soportes, portadores y formatos textuales. Los paratextos y la anticipación lectora. Recono-

cimiento 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.

### UNIDAD Nº 2:

**El texto como objeto de comprensión.** Concepto y características. Propiedades textuales: coherencia, cohesión, corrección gramatical y adecuación. 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, meronimia, holonimia, palabra generalizadora–, y colocación –antonimia, relaciones complementarias, series ordenadas, cadenas léxicas, campo semántico–) y gramatical (referencia o pronominalización, elipsis, conectores y marcadores textuales).

### UNIDAD Nº 3:

**La organización composicional del texto y las estrategias de lectura.** Niveles textuales Superestructura o secuencia textual (descripción, narración, exposición, argumentación), macroestructura (global y local) y microestructura. Estrategias cognitivas de lectura: los conocimientos previos y la anticipación lectora. Anticipación del contenido de los textos por su relación

con la situación comunicativa. Estrategias macroestructurales y microestructurales. Reconocimiento de información a nivel global y local. Reconstrucción de macroestructuras textuales que reflejen procedimientos de coherencia y cohesión. El resumen: pasos o reglas para su elaboración (supresión, selección, generalización, construcción).

#### UNIDAD N° 4:

**Las secuencias textuales y los géneros discursivos.** La secuencia expositiva. Concepto. Características. Superestructura. Formas de organización textual (descripción, secuencia, causa-efecto, problema-solución, comparación). Contexto situacional. La exposición y el destinatario: la exposición disciplinar o especializada y la exposición divulgativa. Marcadores textuales. Géneros discursivos de base expositiva: características generales. La secuencia argumentativa. Concepto. Características. Tipos de argumentación: lógica y persuasiva. Superestructura. Contexto situacional. La argumentación y el destinatario. Posi-

ción del enunciador de acuerdo con la tesis. Marcadores textuales. Recursos retóricos o estrategias discursivas propios de la argumentación. Géneros discursivos de base argumentativa: características generales. Discriminación entre información y valoración. Identificación de las diferentes voces que aparecen en el texto. Discurso directo e indirecto y sus convenciones notacionales (comillas, paréntesis, puntos suspensivos, guiones, etc.). El artículo de divulgación científica como género discursivo argumentativo-expositivo.

#### **\\ Bibliografía**

*En consonancia con lo expresado en la fundamentación de este programa, la bibliografía de la asignatura se apoya en los manuales preparados por las editoriales consagradas de nuestro medio para los diferentes cursos de la escuela secundaria. En este sentido, se sugiere consultar algunas propuestas actualizadas de las siguientes editoriales:*

##### **Editorial Kapelusz. Norma.**

###### **SERIE: 100 años**

- Azubel, Ester y Sal Paz, Julio La Comprensión de Textos en Ciencias de la Salud. Propuesta para Ingresantes a la Universidad. San Miguel de Tucumán, EDIUNT, 2008.
- Cochetti, Stella Maris; Romano, Evelia Ana Lengua y Literatura 7. Buenos Aires, Kapelusz, 2005.
- Pereira, Paola Viviana; Todero, Patricia Fernanda; Sosa, Catalina Lengua y Literatura 8. Buenos Aires, Kapelusz, 2005.
- Rolando, Leticia Noemí; Santos, Susana Inés Lengua y Literatura 9. Buenos Aires, Kapelusz, 2006.

##### **Editorial Puerto de Palos**

###### **SERIE: Estudios**

- Indart, María Inés (ed.) Lengua 7. Lengua y géneros discursivos. Buenos Aires, Puerto de Palos, 2006.
- Indart, María Inés (ed.) Lengua 8. Lengua y géneros discursivos. Buenos Aires, Puerto de Palos, 2006.
- Indart, María Inés (ed.) Lengua 9. Lengua y géneros discursivos. Buenos Aires, Puerto de Palos, 2006.

##### **Editorial Santillana**

###### **SERIE: Todos protagonistas**

- Ballanti, Graciela I.; Delgado, María Angélica; Pérez, Silvia; Tosi, Carolina L. Lengua 7. Buenos Aires, Santillana, 2005.
- Barreiro, María de los Ángeles; Delgado, María Angélica; Gil, María Victoria; Pérez, Silvia A. Lengua 8. Buenos Aires, Santillana, 2005.
- Ballanti, Graciela I.; D'Agostino, Mariana A.; Delgado, María Angélica; Díaz, Marcela L.; Pérez, Silvia A Lengua 9. Buenos Aires, Santillana, 2006.

### *Editorial Santillana*

#### **SERIE: Perspectivas**

- Avendaño, Fernando C. [et al.] Lengua y Literatura. Buenos Aires, Santillana, 2006.

### *Editorial Santillana*

#### **SERIE: Polimodal**

- Avendaño, F.; Cetkovich, G. Lengua. El texto, el contexto y los procedimientos. Buenos Aires, Santillana, 1998.

---

\\ **Duración: tres meses y medio.**    \\ **Carga horaria: 2 horas teórico-prácticas semanales.**

---

## 3

## MÓDULO DE BIOLOGÍA

### \\ **Programa**

#### **UNIDAD N° 1:**

Introducción a la Biología Concepto de Biología. El conocimiento científico. Método Científico. Métodos de estudio en biología: microscopio. Unidades utilizadas en microscopía. Poder y límite de resolución: concepto. Microscopio óptico, microscopio electrónico de transmisión y de barrido. Características de cada uno. Aplicaciones. Características de los seres vivos. Los seres vivos como sistemas abiertos, complejos y coordinados. Las formas de vida: unidad y diversidad. Niveles de organización de la materia.

co de transmisión y de barrido. Características de cada uno. Aplicaciones. Características de los seres vivos. Los seres vivos como sistemas abiertos, complejos y coordinados. Las formas de vida: unidad y diversidad. Niveles de organización de la materia.

#### **UNIDAD N° 2:**

Biología Celular. Célula: concepto. Teoría celular. Forma y tamaño de las células. Organización y función de las células procariotas y de las células eucariotas. Diferencias entre ambos tipos de células. Organización estructural y molecular de la célula 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 organoides citoplasmáticos. Estructura al microscopio óptico y electrónico, composición química, funciones e importancia de: Retículo 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 eucariontes. Ciclo celular. Interfase: replicación del ADN. Mitosis: descripción general del proceso e importancia biológica. Citocinesis. Cromosomas: estructura, 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 Nº 3:

Herencia y Genética Leyes de Mendel. Gen, alelos, fenotipo, genotipo. Caracteres dominantes y recesivos: concepto. Homocigosis y Heterocigosis. Determinación cromosómica del sexo. Caracteres ligados al sexo. Dominancia incompleta, codominancia, alelos múltiples. Árbol genealógico: concepto y aplicación.

### UNIDAD Nº 4:

**Organización del cuerpo humano.** Tejidos: clasificación y función. Uniones intercelulares: Unión estrecha, comunicante y de anclaje. Microvellosidades. Tejidos epitelial, conectivo propiamente dicho y especializado, muscular y nervioso: características estructurales, funcionales y clasificación de cada tipo de tejido.

**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, mecanismo de acción y regulación de la secreción. Control neuroendocrino.

Sistema reproductor masculino y femenino. Estructura y funciones generales. Reproducción. Gametogénesis: Espermatogénesis y Ovogénesis. Ciclo menstrual. Desarrollo embriológico: desde la fecundación al nacimiento. Etapas y principales eventos. Disco embrionario trilaminar: tejidos y órganos que se originan de cada una de las hojas embrionarias.

Sistema digestivo. Estructura y funciones generales. Glándulas anexas: Glándulas salivales, Hígado y Páncreas. Digestión. Aspectos químicos de la digestión. Proceso digestivo. Concepto y etapas. Los alimentos y la salud. Exigencias nutricionales mínimas. Valor calórico de los nutrientes.

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 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. Sistema inmunológico. Concepto de inmunidad. Distintas células del Sistema Inmunitario. Respuesta inmune innata o inespecífica (respuesta inflamatoria: agentes celulares y químicos). Respuesta inmune adquirida o específica. Antígenos y Anticuerpos. Propiedades de los Linfocitos B y T. Vacunas. Sueros.

### UNIDAD Nº 5:

Salud y Enfermedad Concepto de salud. Factores que influyen en la salud. Salud Pública y acciones sanitarias: promoción, prevención (niveles de prevención), recuperación y rehabilitación de la salud. Noxas:

concepto. Tipo de noxas: biológicas; químicas; físicas; psíquicas, sociales y culturales. Enfermedad: concepto. Distintos tipos de enfermedades y sus causas. Drogadependencia. Tabaquismo. Alcoholismo.

### **\\ Bibliografía**

- Adúriz-Bravo A., Barderi M.G., Bustos D., Frid D. y otros: Biología. Anatomía y Fisiología humanas. Genética. Evolución. Ed. Santillana Perspectivas, 2006.
- Barderi M. y Schipani F.V.: Biología: citología,

Anatomía y Fisiología. Genética. Salud y Enfermedad. Ed. Santillana, 2012.

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

- Educación para la Salud. Ed. Santillana Polimodal, 2000. Invitación a la Biología. Ed: Panamericana, 2015.
- Curtis H, Barnes SN., Schnek A., Massarini A. • Material de estudio provisto por la cátedra.

## 4

## MÓDULO DE QUÍMICA

### \\ Programa admision

#### UNIDAD N° 1:

Estados y propiedades de la materia. Cambios de estado. Sistemas materiales: homogéneos y heterogéneos.

Estructura atómica. Número atómico. Número másico. Isótopos. Isobaros.

Atomicidad. Masa atómica y molecular. Concepto de mol. Número de Avogadro. Volumen molar.

Enlace químico: iónico y covalente. Regla del octeto. Representación de Lewis. Electronegatividad. Puente de hidrógeno.

#### UNIDAD N° 2:

Conceptos de reacciones y ecuaciones químicas. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos: óxidos, hidruros, hidróxidos, oxoácidos y sales.

Concepto de solución. Soluciones porcentuales, mola-

res, normales y molales. Diluciones. Concepto de pH. Velocidad de una reacción química. Energía de activación. Factores que modifican la velocidad de una reacción. Catalizadores. Interpretación de gráficas.

#### UNIDAD N° 3:

Estructura del átomo de carbono: hibridación. Representación de compuestos orgánicos.

Hidrocarburos: alcanos, cicloalcanos, alquenos, alquinos, aromáticos. Nomenclatura, estructura y propiedades físicas.

Compuestos oxigenados y nitrogenados: alcoholes,

fenoles, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y aminas. Nomenclatura, estructura y propiedades físicas.

Ésteres y amidas: Nomenclatura, estructura y propiedades físicas. Propiedades químicas: hidrólisis.

#### UNIDAD N° 4:

Hidratos de carbono. Clasificación. Monosacáridos. Isomería óptica. Forma hemiacetalica de pentosas y hexosas. Glucosa, fructosa, galactosa y ribosa: importancia biológica. Enlace glicosídico. Disacáridos: maltosa, lactosa y sacarosa. Azúcares reductores y no reductores. Polisacáridos: almidón, glucógeno y

celulosa. Estructura y función biológica.

Lípidos. Clasificación. Ácidos grasos saturados e insaturados. Ácidos grasos esenciales. Acilglicéridos. Grasas y aceites. Propiedades físicas. Propiedades químicas: hidrogenación, yodación, hidrólisis. Fosfolípidos. Función biológica.

#### UNIDAD N° 5:

Aminoácidos. Estructura, nomenclatura y propiedades físicas. Aminoácidos naturales y aminoácidos esenciales. Péptidos y polipéptidos. Nomenclatura. Proteínas. Clasificación. Estructura y niveles de organización. Función biológica. Enzimas. Función.

Ácidos Nucleicos. Bases púricas y pirimídicas. Nucleósidos y nucleótidos. Ácidos ribonucleicos y desoxirribonucleicos. Composición y estructura. Modelo de Watson y Crick del ADN. Propiedades. Función biológica.