



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

Buenos Aires, 13 de Julio 2012

VISTO las presentes actuaciones por las que el Colegio Nacional de Buenos Aires remite la Resolución (CER) N° 11/12 por la que propone al Consejo Superior la aprobación de la modificación del sexto año, y

CONSIDERANDO

Que las asignaturas requeridas por el Ciclo Básico Común para el ingreso a cada carrera son diversas y en algunos casos requieren de la aprobación de asignaturas correspondientes a diferentes orientaciones del sexto año.

Que la rigidez del sistema actual no permite que el sexto año sea útil para muchas de las carreras.

Que desde la última modificación del plan de estudios hubo reformas en los ciclos básicos comunes de diferentes carreras dejando obsoleto el plan de estudios de este último año.

Que como consecuencia de lo antedicho la matrícula del sexto año ha descendido notoriamente en los últimos ciclos lectivos.

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza.

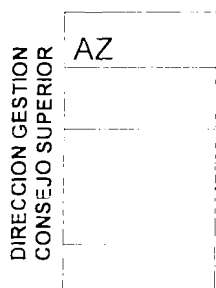
Por ello, y en uso de sus atribuciones

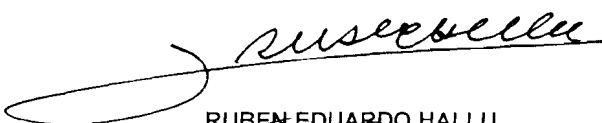
EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
RESUELVE:

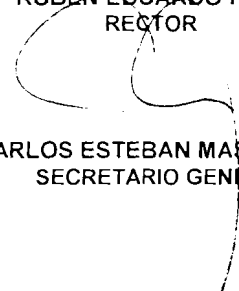
ARTÍCULO 1º.- Aprobar las modificaciones del sexto año del Colegio Nacional de Buenos Aires en la forma en que se detalla en el Anexo I de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese y notifíquese al Colegio Nacional de Buenos Aires, a las Unidades Académicas intervinientes, a la Secretaría de Asuntos Académicos, a la Dirección General de Títulos y Planes y a la Dirección de Despacho Administrativo y Programa de Orientación al Estudiante. Cumplido, resérvese en el Colegio Nacional de Buenos Aires.

RESOLUCIÓN N° 5994




RUBEN EDUARDO HALLU
RECTOR


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
SECRETARIO GENERAL



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-1-

Anexo

Colegio Nacional de Buenos Aires

Sexto Año

ESTRUCTURA Y GENERALIDADES

El sexto año del Colegio Nacional de Buenos Aires estará estructurado en tres menciones:

1. Ciencias Sociales y Humanas
2. Ciencias Exactas, Naturales e Ingeniería
3. Ciencias Biológicas y de la Salud

Para obtener la mención en sexto año el alumno deberá aprobar un total de SIETE (7) asignaturas.

Las asignaturas correspondientes a cada mención son:

Mención en Ciencias Sociales y Humanas

- Asignaturas obligatorias comunes a todas las menciones: "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" e "Introducción al Pensamiento Científico".
- Asignaturas obligatorias propias de la mención: "Sociología", "Economía" e "Historia del Arte".
- Asignaturas optativas (los alumnos deberán optar por dos de estas asignaturas para completar la mención): "Semiología", "Antropología", "Ciencia Política", "Psicología" y "Filosofía".

Mención en Ciencias Exactas, Ciencias Naturales e Ingeniería: (todas las asignaturas de la mención son obligatorias)

- Asignaturas obligatorias comunes a todas las menciones: "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" e "Introducción al Pensamiento Científico".
- Asignaturas obligatorias propias de la mención: "Química", "Física", "Álgebra", "Análisis Matemático" y "Astronomía".

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-2-

Mención en Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud: (todas las asignaturas de la mención son obligatorias)

- Asignaturas obligatorias comunes a todas las menciones: “Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado” e “Introducción al Pensamiento Científico”.
- Asignaturas obligatorias propias de la mención: “Matemática”, “Química”, “Física”, “Biología” y “Educación para la Salud”.

El cursado de 6to año para la obtención de título de *“Bachiller con mención en Ciencias Sociales y Humanas ó Ciencias Exactas, Ciencias Naturales e Ingeniería ó Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud”*, se completará con asignaturas correspondientes a una sola mención y en las instalaciones del Colegio Nacional de Buenos Aires, salvo casos excepcionales especificados bajo la denominación *“Trayectos especiales”*.

Se denominarán “Trayectos especiales” a aquellas que requieren de la combinación de asignaturas de diferentes menciones o de la cursada de asignaturas fuera del CNBA para que el alumno complete el Ciclo Básico Común de la carrera elegida.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-3-

ESTRUCTURA POR ORIENTACION

Asignaturas, carga horaria semanal y equivalencias con el Ciclo Básico Común:

1) Mención en Ciencias Sociales y Humanas

Mención en Ciencias Sociales y Humanas				
Asignatura	Carga horaria semanal (en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado *	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico *	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Sociología*	3	Anual	Obligatorio	Sociología
Economía*	3	Anual	Obligatorio	Economía
Ciencia Política*	3	Anual	Electivo	Ciencia Política
Antropología*	3	Anual	Electivo	Antropología
Filosofía*	3	Anual	Electivo	Filosofía
Semiología*	3	Anual	Electivo	Semiología
Psicología*	3	Anual	Electivo	Psicología
Historia del Arte	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Canciller General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

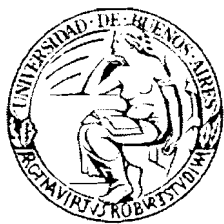
-4-

2) Mención en Ciencias Exactas, Ciencias Naturales e Ingeniería

Mención en Ciencias Exactas, Ciencias Naturales e Ingeniería				
Asignatura	Carga horaria semana (en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Álgebra*	4	Anual	Obligatorio	Álgebra
Física*	4	Anual	Obligatorio	Física
Química*	4	Anual	Obligatorio	Química
Análisis Matemático*	4	Anual	Obligatorio	Análisis Matemático
Astronomía	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia

3) Mención en Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud

Mención en Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud				
Asignatura	Carga horaria semanal (expresada en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Matemática*	4	Anual	Obligatorio	Matemática
Química*	4	Anual	Obligatorio	Química
Física*	4	Anual	Obligatorio	Física // Física e Introducción a la Biofísica
Biología*	4	Anual	Obligatorio	Biología // Biología e Introducción a la Biología Celular
Educación para la Salud	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-5-

Trayectos especiales para el Bachiller con Mención en Ciencias Sociales y Humanas

Carreras de la Facultad de Psicología: deberán cursar las DOS (2) asignaturas comunes "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" e "Introducción al Pensamiento Científico", DOS (2) asignaturas de la Mención en Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud ("Biología" y "Matemática") y DOS (2) asignaturas de la Mención en Ciencias Sociales y Humanas (para la Licenciatura en Psicología y la Licenciatura en Musicoterapia: "Psicología" y "Semiología", y para la Licenciatura en Terapia Ocupacional: "Psicología" y "Sociología"), e "Historia del Arte".

Trayecto Especial: Facultad de Psicología				
Asignatura	Carga horaria semanal (expresada en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Matemática*	4	Anual	Obligatorio	Matemática
Biología*	4	Anual	Obligatorio	Biología // Biología e Introducción a la Biología Celular
Historia del Arte	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia
Para Licenciatura en Psicología y Licenciatura en Musicoterapia				
Semiología*	3	Anual	Obligatorio	Semiología
Psicología*	3	Anual	Obligatorio	Psicología
Para la Licenciatura en Terapia Ocupacional				
Sociología*	3	Anual	Obligatorio	Sociología
Psicología*	3	Anual	Obligatorio	Psicología

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-6-

Carreras de la Facultad de Ciencias Económicas: deberán cursar UNA (1) de las DOS (2) asignaturas comunes "Introducción al Pensamiento Científico", DOS (2) asignaturas de la Mención en Ciencias Sociales y Humanas ("Sociología" y "Economía") y DOS (2) asignaturas de la Mención en Ciencias Exactas, Ciencias Naturales e Ingeniería ("Álgebra" y "Análisis Matemático") e "Historia del Arte". Los estudiantes deberán cursar la asignatura "Historia Económica y Social General" en la Facultad de Ciencias Económicas.

Trayecto Especial: Facultad de Ciencias Económicas				
Asignatura	Carga horaria semanal (expresada en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Pensamiento Científico*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Sociología*	3	Anual	Obligatorio	Sociología
Economía*	3	Anual	Obligatorio	Economía
Álgebra*	4	Anual	Obligatorio	Álgebra
Análisis Matemático*	4	Anual	Obligatorio	Análisis Matemático
Historia del Arte	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia

El Trayecto especial se completa con la asignatura "Historia Económica y Social General" a cursar en la Facultad de Ciencias Económicas.

Carreras de la Facultad de Derecho: deberán cursar las DOS (2) asignaturas comunes "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" e "Introducción al Pensamiento Científico", "Historia del Arte" y DOS (2) asignaturas de la Orientación Sociales y Humanas (para Abogacía: "Sociología" y "Ciencia Política"; para Traductorado Público: "Sociología" y "Semiología"). Los estudiantes deberán cursar las asignaturas "Principios Generales del Derecho Latinoamericano" y "Principios de Derechos Humanos y Derecho Constitucional" en una sede del Ciclo Básico Común.


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires


EXP-UBA: 236.719/2012

-7-

Trayecto Especial: Facultad de Derecho				
Asignatura	Carga horaria semanal (expresada en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Historia del Arte	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia
Para Abogacía				
Sociología*	3	Anual	Obligatorio	Sociología
Ciencia Política*	3	Anual	Obligatorio	Ciencia Política
Para Traductorado Público				
Sociología*	3	Anual	Obligatorio	Sociología
Semiología*	3	Anual	Obligatorio	Semiología
El Trayecto especial se completa con las asignaturas "Principios Generales del Derecho Latinoamericano" y "Principios de Derechos Humanos y Derecho Constitucional" en una sede del Ciclo Básico Común.				

Carreras de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo: deberán cursar las DOS (2) asignaturas comunes "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" e "Introducción al Pensamiento Científico" y "Matemática" –correspondiente a la Mención en Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud- y UNA (1) materia de la Mención en Ciencias Sociales y Humanas dependiendo de la carrera de esa Facultad elegida por el alumno; "Taller de Dibujo", e "Historia del Arte".

Los estudiantes deberán cursar las asignaturas "Introducción al Conocimiento Proyectual I" e "Introducción al Conocimiento Proyectual II" en la sede "Ciudad Universitaria" del Ciclo Básico Común.


 CARLOS ESTEBAN MASVELEZ
 Director General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-8-

Trayecto Especial: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo				
Asignatura	Carga horaria semanal (expresada en horas cátedra)	Dedicación	Carácter	Equivalencias CBC
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico*	3	Anual	Obligatorio	Introducción al Pensamiento Científico// Metodología de las Ciencias Sociales
Historia del Arte*	3	Anual	Obligatorio	Sin equivalencia
Matemática*	4	Anual	Obligatorio	Matemática
Taller de Dibujo	4	Anual	Obligatoria	Taller de dibujo
Para las carreras de Arquitectura y Diseño Gráfico				
Filosofía*	3	Anual	Electivo	Filosofía
Para las carreras de Diseño Industrial y Diseño de Indumentaria y Textil				
Antropología*	3	Anual	Electivo	Antropología
Para la carrera de Diseño de Imagen y Sonido				
Semiología*	3	Anual	Electivo	Semiología
Para la carrera de Diseño del Paisaje				
Biología*	4	Anual	Obligatorio	Biología // Biología e Introducción a la Biología Celular
El Trayecto especial se completa con las asignaturas "Introducción al Conocimiento Proyectual I" e "Introducción al Conocimiento Proyectual II" a cursar en la sede "Ciudad Universitaria" del Ciclo Básico Común.				

Las asignaturas con (*) serán equivalentes a las del Ciclo Básico Común siempre que el alumno haya aprobado las SIETE (7) asignaturas correspondientes a UNA (1) orientación completa o algún trayecto especial.

CARLOS ESTEBAN MÁS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-9-

Podrán acreditar "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" e "Introducción al Pensamiento Científico" los alumnos que las aprobaron por UBA XXI hasta marzo del ciclo lectivo en el que el alumno cursará sexto año.

Como comprobante el alumno deberá presentar por la Mesa de Entradas del Colegio, el correspondiente certificado expedido por Ciclo Básico Común.

Los alumnos que cursaron 5º año en 2012 podrán acreditar "Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado" y/o "Introducción al Pensamiento Científico", si fueron cursadas por UBA XXI y aprobadas durante 2012 o 2013 mediante los certificados mencionados.

CONTENIDOS MÍNIMOS PARA TODAS LAS MENCIONES

Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado

Objetivos:

- Comprender la complejidad de los fenómenos sociales, políticos y jurídicos.
- Reconocer las relaciones existentes entre sociedad, economía y política, y los diversos marcos normativos en sus perspectivas históricas y sociológicas.
- Comprender los principales procesos sociales y políticos argentinos y su relación con el mundo actual.

Contenidos mínimos:

La Universidad: función, estructura, organización y gobierno. El pensamiento sociopolítico y la evolución de la sociedad y el Estado. Conceptos teóricos básicos: diversas perspectivas desde lo jurídico, lo social y lo político; lo jurídico: el orden de las instituciones, especificidad y funcionamiento, la normatividad, y sus mecanismos; lo social: sociedad y estratificación, conceptos de orden y conflicto en las sociedades contemporáneas, mecanismos de complejización de la sociedad, la emergencia de nuevos actores sociales y sus expresiones; lo político: el fenómeno del Estado en su dimensión histórica, participación y representación política.

La formación del Estado en la Argentina: consolidación de un nuevo marco jurídico. El proyecto de la llamada Generación del '80. Funcionamiento del sistema electoral secreto y obligatorio.

La crisis de 1930 y sus consecuencias. Acción protagónica de la clase obrera. Ampliación de los derechos políticos.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-10-

Funcionamiento de los partidos políticos, sus marcos normativos. Conformación de coaliciones sociales. Agotamiento del modelo agroexportador con sustitución de importaciones. Rupturas del marco institucional. Los golpes de Estado: diversas interpretaciones jurídicas y políticas.

Las transformaciones científicas y tecnológicas, y su impacto en los sistemas políticos y sociales. Modelos de inserción de la Argentina en el mundo actual. Transición a la democracia: búsqueda de sistemas estables.

Introducción al Pensamiento Científico

Objetivos:

1. Comprender las características generales del conocimiento científico.
2. Diferenciar los distintos campos del conocimiento científico y sus respectivas metodologías.
3. Relacionar la ciencia con sus aplicaciones.
4. Desarrollar hábitos de pensamiento propios de toda actividad científica.
5. Apremiar la importancia de lo histórico-social en el desarrollo de la ciencia.
6. Valorar el papel de la ciencia y la tecnología en su función social.
7. Valorar el compromiso social del científico.
8. Desarrollar la capacidad de análisis y pensamiento crítico

Contenidos mínimos:

1. Condiciones del conocimiento. Conocimiento y creencia. Tipos de conocimientos: empíricos y necesario. Características del conocimiento científico: formales y fácticos, naturales y sociales.
2. Enunciados y razonamientos deductivos e inductivos. Verdad y validez. El método deductivo.
3. Las etapas de la investigación científica: planteo de problemas, formulación y contrastación de hipótesis y teorías. Observación y experimentación.
4. El progreso de la ciencia; distintas concepciones. Descubrimientos y revoluciones en la historia de la ciencia. Análisis de ejemplos.
5. Las ciencias sociales. El problema de la especificidad de su método. Diversas perspectivas de análisis.
6. Ciencia Básica, ciencia aplicada, técnica y tecnología. Políticas científicas. Responsabilidad social del científico.
7. Ciencia y tecnología en la Argentina. Instituciones científicas. La función de la Universidad.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-11-

Metodología de la enseñanza:

La asignatura resulta especialmente adecuada, por la necesaria coherencia entre los objetivos y contenidos, para el desarrollo de habilidades cognitivas tales como comprensión, análisis, y elaboración de información y resolución de problemas. Por su carácter formativo, la metodología de la enseñanza deberá estimular y orientar la realización de actividades individuales y grupales por parte de los alumnos: planteo y resolución de problemas, formulación de hipótesis, discusión y evaluación de posturas contrapuestas, análisis, formulación y evaluación de argumentos, desarrollo de procedimientos deductivos, búsqueda de información en diversas fuentes, organización y registro de la información, reconocimiento de distintos tipos de enunciados, jerarquización de los contenidos de un texto, formalización de razonamientos, búsqueda de ejemplos, determinación de la relevancia de datos, confección de cuestionarios y guías de lectura, realización de entrevistas, elaboración de síntesis y cuadros, realización de síntesis de contenidos, análisis de la estructura interna de una teoría, elaboración de trabajos monográficos.

Semiología

1. Esquema de la comunicación, competencia comunicativa. El signo lingüístico según Saussure: el *Curso de lingüística general*. Valor, sistema, relaciones sintagmáticas y paradigmáticas. La superación de la dicotomía lengua-habla, el aporte de Benveniste: unidades semióticas y semánticas; sistemas de modelización primarios y secundarios. El signo de Peirce. Semiología y retórica de la imagen.
2. Bajtin: los géneros discursivos. Variedades: lectos y registros. Funciones del lenguaje. Figuras. La enunciación: deixis personal, espacial y temporal. Deixis y correferencia. Expresión de la subjetividad, connotación. Modalidades de la enunciación y modalidades del enunciado. Polifonía. Discurso y relato, mundo narrado y mundo comentado. Actos del habla: directos, indirectos, realizativos. Máximas conversacionales. Los implícitos. Las presuposiciones.
3. Polifonía. Enunciados referidos. Verbos introductores. Marcas tipográficas. Tipos de cita. Alusión. Ironía. Concesión. Negación. Glosas. Contaminación de voces. Transtextualidad. Discurso e ideología.
4. Textos, paratextos y secuencias textuales. La cohesión y la coherencia. La explicación y la argumentación. Orientación argumentativa. El ethos discursivo. Dimensión dialógica del discurso argumentativo. Estrategias del discurso polémico.
5. La lectura y la escritura: procesos psicolingüísticos, prácticas sociales y representaciones. Oralidad y escritura. Lectura e interpretación. Lectura y escritura en distintos ámbitos: particularidades de los géneros académicos. Las normas: de la ortografía y la puntuación al estilo.


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-12-

Antropología

1. La Antropología como disciplina científica: situación histórica y conocimiento en antropología. La situación colonial. El modelo antropológico clásico. La caducidad del modelo. El ámbito de las realizaciones contemporáneas.
2. La dimensión biológica y la dimensión cultural en la naturaleza humana: sociedad animal y sociedad humana. Naturaleza y cultura. Lenguaje y sociedad. Proceso de hominización. Raza e ideología racista.
3. El concepto de cultura en Antropología: la cultura como concepto totalizador. Su estructuración a partir del Iluminismo y en el marco de la Antropología Clásica. Su adopción por las demás ciencias sociales. Sus limitaciones y sus crisis al abordar situaciones de mayor complejidad.
4. Cambio cultural y social: las dinámicas internas y externas de las sociedades. La concepción del cambio en las distintas escuelas antropológicas. La "aculturación". El cambio planificado.
5. América latina: grupos étnicos e integración nacional: la relación de los habitantes de América con los colonizadores, primero, con los estados independientes después. Las distintas características que asume. La permanencia de los pueblos indios. Etnocidio. Genocidio. Identidad. El pensamiento político de los indios. Etnicidad y autogestión indígena.

Sociología

1. La sociología y las ciencias sociales. Contexto histórico de la aparición y desarrollo de las ciencias sociales. El desarrollo del conocimiento en el marco de la evolución de las sociedades.
2. Nociones y conceptos básicos de la sociología según diferentes líneas teóricas: sociedad, cultura, grupos sociales, normas, instituciones, división social, estructura social, poder y actualidad (tratar de ejemplificar con análisis de casos concretos).
3. Tipos de sociedad y modelos de desarrollo. Centro y periferia. Constitución y transformación de las clases y sectores sociales en la Argentina.
4. Evolución de la sociología en Argentina y América latina. Transformaciones históricas y evolución de los paradigmas.
5. La profesión de sociólogo. Situación actual y desarrollos posibles.

Economía

1. Sistema económico - características generales. El aparato productivo. Estructura y funcionamiento. Producción, distribución y consumo. Relaciones intersectoriales. Función de producción. Dinero y sistema financiero. La financiación de las actividades económicas. Dinero bancario: la oferta de dinero. El mercado de valores. La tasa de interés.



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-13-

2. Sistema económico - esquema de circulación. El proceso de producción física. El proceso de producción del valor. La circulación del capital. Capital mercancía, capital productivo y capital monetario.
3. Factores de la producción y cambios tecnológicos. Los factores de la producción: conceptos y características generales. Las relaciones técnicas; tecnología y combinaciones factoriales. La remuneración a los factores; salarios y beneficios. La empresa. Combinación de factores y equilibrio de la empresa. Cambio tecnológico; acumulación neutral y orientada.
4. Mercados y precios. La formación del precio. Oferta y demanda. Factores determinantes. Las funciones de oferta y demanda. El funcionamiento de los mercados. Las condiciones de la competencia. Los supuestos de competencia perfecta. Monopolio y oligopolio. La función de los precios. Asignación de recursos entre distintos usos en el sistema económico.
5. Producto e ingreso. La consideración de la actividad económica global. El concepto del valor agregado. La medición del producto global. El problema de la demanda efectiva. Consumo, ahorro, inversión y nivel de empleo. El mercado de dinero y el sistema financiero. Oferta y demanda de dinero. La tasa de interés.
6. Economía internacional. Centro y periferia. Factores determinantes del comercio internacional. El balance de pagos. Condiciones del desarrollo económico de los países. Interdependencias entre centro y periferia. Países periféricos en los mercados mundiales. Términos del intercambio y tasas de interés.
7. Acumulación y crecimiento. El crecimiento del producto en el largo plazo. La producción de bienes de capital. Factores que afectan el ritmo de crecimiento. Desarrollo y subdesarrollo. Transnacionalización y periferia. Tecnología y periferia.
8. Sistemas económicos y planificación. Capitalismo y socialismo: Aspectos políticos y económicos. La planificación y el reemplazo de los mecanismos de mercado. La planificación del desarrollo en las economías subdesarrolladas. El papel del estado.
9. El problema del método. Economía e ideología. El proceso de análisis científico y su aplicación a la economía. Visión preanalítica, conceptualización y construcción de modelos científicos. La ideología en las distintas fases del proceso científico. Formas de incorporación del sistema de ideas y creencias en la teoría económica. Distintas explicaciones teóricas sobre el funcionamiento del sistema económico. Teoría clásica, marxista y neoclásica.
10. Problemas económicos argentinos. Período 1880-1976. Proyecto económico en la Argentina moderna. Estructura productiva, proceso de acumulación y distribución del ingreso. El rol del Estado. Articulación en el mercado mundial. Crisis cíclicas y programas de estabilización. Período 1976-1983. Liberalismo y monetarismo. La ruptura del equilibrio de la economía. Estancamiento, inflación, deuda externa y distribución del ingreso.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-14-

Ciencia Política

Parte I. Cuestiones

1. Orden político. Como delimitación de la dominación política (ejercicio del poder)
2. Legitimidad Como aceptación, por parte de los sujetos políticos, de la dominación y de sus estructuras.
3. Coacción, violencia, derecho, socialización política. Como medios de control político.
4. Eficacia Como capacidad de procesamiento de las demandas en los planos económico, socio-cultural y político (problema de la gobernabilidad).
5. Representación En la problemática de la inclusividad de los sujetos en la política, su relación con la participación y con las distintas modalidades históricas de mediación, la cuestión de la ciudadanía.

Parte II. Estructuras políticas

Introducción del concepto de estructura a partir de que siempre existe una resolución institucional del ejercicio del poder político.

1. Estado-Nación Como primera construcción socio-política de la modernidad.
2. Regímenes políticos Como realizaciones históricas de las estructuras del Estado-Nación, como modalidades de inserción de la sociedad y sus sectores/agrupamientos en la dimensión política y como medidas procesamiento de decisiones políticas (que atañen al conjunto)

Democracia

Problemas de la ciudadanía política y social, tensión entre libertad e igualdad, estructuras estatales (división de poderes), sistemas de partidos y asociaciones intermedias (procesamiento de demandas), pluripartidismo, bipartidismo, etc. Acceso a la ciudadanía, universalidad del voto, otras modalidades de participación. Políticas públicas, relaciones con el mercado.

Fascismo

Partido-Estado-Corporación, monopolio de la representación. Estado y sociedad orgánicos, fascismo/autoritarismo, fascismo/irracionalismo.

Comunismo

Partido-Estado, autoritarismo-pluralismo, anulación del mercado como asignador de recursos, sistema de partido único, centralización y descentralización de poder, participación.

Parte III. Procesos políticos

Instauración y cambio de regímenes políticos, pasajes de un sistema a otro y transformaciones dentro de un mismo sistema (violencia y derecho, cultura política, participación y movilización).

1. Transiciones propias del siglo XX

Colapsos de la democracia, democracia/autoritarismo, transición a la democracia, autoritarismo/democracia (consolidación y profundización), autoritarismo/procesos revolucionarios (rupturas)



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-15-

Filosofía

1. El pensamiento contemporáneo: Fragmentación de las corrientes de pensamiento modernas.

Descripciones de la realidad a partir la base económica, la existencia, el lenguaje, la interacción con las ciencias sociales, la tecnología y la comunicación.

2. La construcción del lazo social en el mundo actual. Igualdad, justicia, equidad. Biopolítica.

Sociedades multiculturales: migraciones, refugiados. Las tensiones globalidad-localidad.

Latinoamérica como espacio de estas experiencias.

3. El estatuto del conocimiento y de las ciencias sociales en el pensamiento contemporáneo.

De la ciencia moderna a la crisis de paradigmas, complejidad e interdisciplina. Los distintos tipos de sujetos de la ciencia. Modos de concebir la tecnología. Sociedad de la información y poder. Nuevas tecnologías y subjetividad.

4. Controversias bioéticas: aborto, eutanasia, clonación. Investigación científica y práctica profesional. Protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad. La construcción de la razón práctica en el espacio cosmopolita.

5. La especificidad del pensamiento argentino y latinoamericano. Herencia europea y el problema del pensamiento propio. La tensión entre la esencialización y la asunción de la diversidad. Criterios de periodización. Corrientes de pensamiento latinoamericano. Problemas: la cuestión nacional, la construcción de un estado moderno, el lugar de las masas en las sociedades latinoamericanas.

Psicología

1. La Modernidad y las ciencias humanas: Paradigma científico de las ciencias modernas. De la Psicología pre-científica al surgimiento de la Psicología como ciencia. El campo de la psicología. Herramientas de la disciplina. Enfoques interdisciplinarios.

2. Breve historia de la Psicología; escuelas del siglo XX: Conductismo. Teoría de la Gestalt. Enfoque estructuralista genético. Teoría sistémica. Corriente cognitivista.

3. Psicoanálisis: Formulaciones Freudianas de lo inconsciente y lo reprimido. Teoría pulsional. Mecanismos de defensa y mecanismos adaptativos. Psicoanálisis y cultura. Psicoanálisis y fenómenos de masas. Algunas formulaciones post-freudianas: Escuela Inglesa, Escuela Francesa.

4. Psicopatología: Neurosis. Psicosis. Enfermedades psicosomáticas. Conceptos de enfermedad y de trastorno.

5. La Psicología y el cuerpo: Esquema corporal e imagen inconsciente del cuerpo. Patologías asociadas al esquema corporal. Anorexia, bulimia, ataque de pánico. El cuerpo en las sociedades disciplinarias, el cuerpo en las sociedades de control.



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-16-

6. Dimensión intersubjetiva en Psicología y el estudio del hombre en situación: La psicología social como propuesta de articulación entre individuo y sociedad. El sujeto productor / producido. Matriz vincular. Dialéctica grupo interno-grupo externo. Los grupos operativos. Revisión crítica de las nociones de lazo social y vínculo en el pensamiento contemporáneo. Construcción histórica de la subjetividad. El Campo Grupal: instituciones y comunidades.
7. Políticas en salud mental: Experiencias de desmanicomialización en la Argentina. Ley Nacional de Salud Mental (Ley N° 26.657).
8. Estudios de género y diversidad sexual: La sexualidad patologizada. Sexo y género. Los colectivos militantes. Inclusión de la diversidad sexual. Ley de identidad de género en la Argentina (Ley N° 26.743). Ley para la educación sexual integral (Ley N° 26.150).
9. Psicología y problemáticas sociales Consumos problemáticos. Aspectos psicológicos de controversias bioéticas: aborto, eutanasia, métodos de fecundación artificial. Desamparo social. Discriminación, violencia familiar, institucional y social.

Historia del Arte

Historia del Arte II: Problemas de la Historia del Arte

1. Arte y Sociología:
 - 1.1. la función social del arte
 - 1.2. la posición del artista en la sociedad
2. Arte y Semiología: el arte como discurso y como texto
 - 2.1. el problema de la interpretación - desde la hermenéutica clásica al deconstructivismo.
 - 2.2. textos y contextos del arte
3. Arte y Política: el arte en relación a los espacios de acuerdo
 - 3.1. la función del arte como propaganda
 - 3.2. el poder: el arte como vehículo de dominación
 - 3.3. la libertad: artistas, movimientos y manifiestos
 - 3.4. el control y la censura en el arte
4. Arte y Psicología: el arte como síntoma de la sociedad
 - 4.1. arte como expresión de lo inconsciente
 - 4.2. arte como "malestar"
 - 4.3. interpretaciones desde las diferentes teorías
 - 4.4. lo siniestro y la melancolía
 - 4.5. eros y tánatos en la Historia del Arte

CARLOS ESTEBAN MASVELEZ



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-17-

5. Arte y Filosofía.
 - 5.1. el arte como meditación
 - 5.2. la problema de la ética en el arte y el artista
 - 5.3. arte de denuncia y de complicidad
6. Arte y Economía:
 - 6.1. dinámica de los intercambios en el mundo del arte
 - 6.2. el valor de la obra de arte: valor "marchand", valor social y estético
 - 6.3. arte y mercado
 - 6.4. el arte como mercancía

Química

1.
 - 1.1. Estructura atómica: evolución de los distintos modelos. Relación de la estructura atómica con la clasificación periódica Uniones químicas, distinto tipo de interacciones.
 - 1.2. Nomenclatura química inorgánica el concepto de número de oxidación para la escritura de fórmulas.
 - 1.3. Estados de la materia el modelo cinético corpuscular para explicar sus características. Los cambios de estado. Nociones de fuerzas intermoleculares. Descripción microscópica de los estados gaseoso, líquido y sólido en relación con sus propiedades macroscópicas. Transiciones de fases.
 - 1.4. Energía y transformaciones químicas: Nociones elementales de la termodinámica química.
 - 1.5. Cinética química: nociones elementales. Factores que afectan la velocidad de una reacción.
 - 1.6. Las reacciones reversibles: Equilibrio. Características de los sistemas en equilibrio molecular y iónico. Fundamentos. Concepto de pH.
 - 1.7. Las transformaciones de óxido reducción. El método del ion electrón como herramienta para balancear ecuaciones redox.
2.
 - 2.1. Líquidos y soluciones: Descripción cinética del estado líquido. Propiedades del estado líquido. Soluciones: sus propiedades coligativas.
 - 2.2. El estado sólido:
Descripción general del estado sólido. Sólidos cristalinos y sólidos amorfos. Cristalografía y caracterización de los diferentes sólidos en función de sus celdas y las fuerzas de atracción entre las partículas que lo forman.
 - 2.3. Termodinámica química: Sistemas y funciones de estado. Concepto de energía interna, entalpía, entropía y energía libre.
 - 2.4. Cinética química: Concepto de velocidad de reacción. Mecanismos y expresión de la ley de la velocidad



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-18-

- 2.5. Radiactividad: Radiactividad natural y artificial y energía La fisión y la fusión nuclear: sus aplicaciones.
- 2.6. Equilibrio Químico: El estado de equilibrio; ley de acción de masas Relación entre las constantes y la Energía de Gibbs y K. Equilibrio iónico
- 2.7. Reacciones de óxido reducción: Pilas y electrólisis, sus usos y aplicaciones.

Física (Mención en Ciencias Exactas, Ciencias Naturales e Ingeniería)

Cinemática

Movimiento uniforme rectilíneo. Movimiento uniforme curvilíneo. Movimiento uniformemente variado. Aceleración centrípeta y tangencial. Movimiento circular uniforme. Movimientos curvilíneos variados. Movimiento relativo.

Dinámica

Principio y leyes de Newton. Ley de Gravitación. Movimiento oscilatorio. Principio de relatividad de Galileo. Sistemas inerciales y no inerciales. Dinámica de los fluidos. Ecuación de continuidad. Leyes dinámicas para el caso estático de la partícula. Condiciones de equilibrio. Condiciones de equilibrio del cuerpo rígido. Dinámica del cuerpo rígido.

Energía

Trabajo de una fuerza. Energía cinética. Energía potencial. Potencia. Energía mecánica y principio de conservación de la energía.

Leyes de conservación


Impulso y cantidad de movimiento. Choques elásticos, inelásticos y plásticos en una y dos dimensiones.

Ondas Electromagnéticas

Circuito oscilante. La onda electromagnética. Emisión y recepción. El espectro electromagnético. Interferencia, difracción y polarización de ondas electromagnéticas. Dispositivos experimentales.

Física Moderna

El fotón. Radiación de Cuerpo Negro. Teoría de Planck. Efecto fotoeléctrico. Interpretación de Einstein. El átomo de Bohr. Rayos X. Efecto Compton. Hipótesis de De Broglie. Experimentos de Thompson y de Davisson y Germer. Indeterminación de Heisenberg. Partículas elementales: Quarks y Leptones. Fuerzas de ligadura. Radiactividad natural. Ley de desintegración radiactiva. Fisión nuclear. Reactores nucleares. Fusión nuclear.


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-19-

Física relativista

Relatividad clásica. Experimento de Michelson-Morley. Teoría de relatividad restringida de Einstein: postulados. Variación de la masa inercial con la velocidad. Equivalencia entre masa y energía.

Álgebra

Álgebra vectorial
Matrices y Determinantes
Sistemas de ecuaciones lineales
Números complejos
Polinomios
Espacios vectoriales
Transformaciones lineales
Autovalores y Autovectores. Diagonalización de Matrices

Análisis Matemático

Topología en la recta real. Cotas.
Funciones.
Límite de funciones reales.
Continuidad. Teoremas de las funciones continuas en un conjunto
Derivada. Aplicaciones. Funciones diferenciables.
Teoremas de las funciones derivables en un conjunto.
Polinomio de Taylor
Cálculo de primitivas
La integral definida. Teorema fundamental del cálculo
Integrales impropias
Sucesiones numéricas. Convergencia
Series numéricas.
Series de potencias.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-20-

Astronomía

1. Astronomía y Astrofísica: Definición y campos de estudio, relación con otras ciencias. Objetivos. La función del Astrónomo y su influencia en la sociedad. Historia del desarrollo de la Astronomía.

2. Astronomía Esférica: Movimientos de los astros. Orientación en el cielo. La esfera celeste y sus elementos. Las estaciones. Sistemas de coordenadas celestes. El tiempo. Origen del día, el mes y el año. La ecuación de tiempo. El calendario. Instrumentos Astronómicos y Técnicas: El espectro electromagnético. Comportamiento atómico. Telescopios, principio de funcionamiento y tipos básicos.

3- El Sistema Solar: Leyes de Kepler. Composición y estructura de los planetas. Satélites y sistemas de anillos. Planetas enanos y asteroides. Cometas. Origen del Sistema Solar. Los eclipses. El Sol, características principales.

4- Estrellas y medio interestelar: Las estrellas, composición, estructura y evolución. Producción de energía. El diagrama de Hertzsprung-Russell. Estrellas variables. Novas y Supernovas. Remanentes estelares. Sistemas estelares. Formación estelar.

Galaxias: La Vía Láctea. Distribución espacial de las estrellas y el medio interestelar. Formación y evolución de galaxias.

5- Cosmología: El Universo, concepto, características y evolución. Big Bang. Densidad de materia y geometría del Universo. Materia oscura y energía oscura. Fuerzas fundamentales. El fondo de radiación cósmica. Problemas del modelo estándar. El modelo inflacionario. Distintos futuros posibles para el Universo.

Matemática

Funciones. Aplicaciones a la biología

Límite de funciones reales.

Continuidad. Teoremas de las funciones continuas en un conjunto

Derivada. Aplicaciones.

Cálculo de primitivas

La integral definida. Teorema fundamental del cálculo. Aplicaciones

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Química

1.

- 1.1 Estructura atómica: evolución de los distintos modelos. Relación de la estructura atómica con la clasificación periódica Uniones químicas, distinto tipo de interacciones.
- 1.2 Nomenclatura química inorgánica el concepto de número de oxidación para la escritura de fórmulas.
- 1.3 Estados de la materia el modelo cinético corpuscular para explicar sus características. Los cambios de estado. Nociones de fuerzas intermoleculares. Descripción microscópica de los estados gaseoso, líquido y sólido en relación con sus propiedades macroscópicas. Transiciones de fases.
- 1.4 Energía y transformaciones químicas: Nociones elementales de la termodinámica química.
- 1.5 Cinética química: nociones elementales. Factores que afectan la velocidad de una reacción.
- 1.6 Las reacciones reversibles: Equilibrio. Características de los sistemas en equilibrio molecular e iónico. Fundamentos. Concepto de pH.
- 1.7 Las transformaciones de óxido reducción. El método del ion electrón como herramienta para balancear ecuaciones redox.

2

- 2.1 Líquidos y soluciones: Descripción cinética del estado líquido. Propiedades del estado líquido. Soluciones: sus propiedades coligativas.
- 2.2 Termodinámica química: Sistemas y funciones de estado. Concepto de energía interna, entalpía, entropía y energía libre.
- 2.3 Cinética química: Concepto de velocidad de reacción. Mecanismos y expresión de la ley de la velocidad
- 2.4 Radiactividad: Radiactividad natural y artificial y energía La fisión y la fusión nuclear: sus aplicaciones.
- 2.5 Equilibrio Químico: El estado de equilibrio; ley de acción de masas Relación entre las constantes y la Energía de Gibbs y K. Equilibrio iónico
- 2.6 Reacciones de óxido reducción: Pilas y electrólisis, sus usos y aplicaciones.
- 2.7 Biomoléculas.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-22-

Física (Mención en Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud)

Introducción a la biomecánica

Movimiento rectilíneo y uniforme. Movimiento uniformemente variado. Leyes de la dinámica. Trabajo. Energía cinética y potencial. Potencia mecánica. Leyes de conservación. Movimientos oscilatorios, frecuencia, período. Unidades. Ejercitación.

Bases físicas de la circulación y la respiración

Comportamientos de los fluidos

a) Líquidos

Concepto de presión. Leyes generales de la hidrostática. Principio de Pascal. Ley de Arquímedes. Aplicaciones a la Física del buceo. Fundamentos de hidrodinámica. Teorema de Bernoulli. Aplicaciones y ejemplos en sistemas biológicos. Líquido real: Viscosidad. Ley de Poiseuille.

b) Gases.

Tensión superficial. Capilaridad. Mecanismos de intercambio gaseoso y de transporte. Efectos de la hipopresión y de la hiperpresión. Mecanismos de compensación en cetáceos.

Perspectiva biofísica: El aparato circulatorio humano como sistema tubular cerrado en el campo gravitatorio.

La termodinámica de los seres vivos

Concepto de temperatura. Concepto de calor. Calor y trabajo. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica. Rendimiento metabólico. Transmisión del calor. Radiación, conducción, convección. Termorregulación en el ser humano.

Perspectiva biofísica: El hombre como sistema termodinámico.

Nociones de física nuclear y radiaciones

Estructura atómica y radiactividad. Radioisótopos. Datación cronológica. Efectos de las radiaciones de baja frecuencia. Efectos de radiaciones ionizantes.

Perspectiva biofísica: Utilización de radioisótopos como método de diagnóstico

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Coordinador General



Biología

1. Biología Celular:

Organización de la Materia Viva.

- Niveles de organización en biología.
- Teoría celular
- Técnicas empleadas en el estudio de la organización celular:
 - a) Análisis morfológico: microscopio óptico. Conceptos de límite de resolución y aumento. Distintos tipos de microscopio y sus aplicaciones. Microscopio electrónico. Unidades de longitud y equivalencias.
 - b) Análisis de la composición química: técnicas histoquímicas y fraccionamiento celular.
- Células procariontes y eucariontes: similitudes y diferencias. La Escherichia coli y Nostoc, como modelos de células procariotas.
- Virus: ciclos y transducción. Viroides y Priones.
- Organización general de las células eucariontes: forma y tamaños. Diversidad morfológica y distintos elementos constitutivos: Compartimentalización intracelular, citoplasma y núcleo. Membrana plasmática, organelas e inclusiones, sistema de endomembranas. Célula animal y vegetal.

2. Composición química de los seres vivos:

Organización Química de la Materia

- Macromoléculas: ácidos Nucleicos, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, esteroides.
- Otros componentes: iones, agua, aminoácidos, ácidos grasos. Vitaminas. Concepto de grupos funcionales.
- Ácidos Nucleicos: bases nitrogenadas, nucleósidos, nucleótidos. Polinucleótidos. Ácido desoxirribonucleico, composición química y características estructurales: modelos de Watson y Crick. Ácido ribonucleico: composición química y diferentes tipos.
- Proteínas: aminoácidos, uniones peptídicas y polipéptidos.
 - a) Estructura primaria, secundaria, terciaria, cuaternaria de las proteínas.
 - b) Proteínas fibrosas y globulares: funciones estructurales y enzimáticas.
- Hidratos de Carbono: Monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Glucoproteínas. Concepto de poder reductor.
- Lípidos: ácidos grasos, triglicéridos, fosfolípidos y céridos. Conceptos de saponificación y de micela.
- Esteroides: Colesterol



3. Superficie celular, el sistema de membranas y endomembranas y procesos de endocitosis, digestión celular y exocitosis, secreción:

- Organización molecular de las Membranas Plasmática: composición química y estructura. Modelos moleculares de la membrana celular: el modelo del mosaico fluido de Singer. Composición de las membranas; relaciones con las características, propiedades y funciones de la membrana celular. Fluidez, polaridad, dominios.
- Movimiento de sustancias a través de la membrana: Permeabilidad: activa y pasiva. Concepto y manejo de ionóforos en membranas artificiales.
- Aspectos dinámicos de la membrana: pinocitosis, fagocitosis y exocitosis.
- La superficie celular y los fenómenos de interrelación celular: reconocimiento celular, los receptores celulares, comunicación intercelular, funciones enzimáticas de la superficie celular.
- Explicación del funcionamiento de la membrana, en diversas unidades fisiológicas: Fisiología del impulso nervioso. Fisiología de la unidad muscular. Fisiología en la absorción de nutrientes en las células intestinales. Fisiología del estoma en hoja. Fisiología del nefrón.
- Descripción del sistema de endomembranas: Retículo endoplásmico. Aparato de Golgi. Endosomas.
- Descripción del lisosoma primario y secundario. (vacuola digestiva, vacuola autofágica y cuerpo residual).
- a) Características estructurales y bioquímicas: enzimas hidrolíticas
- b) Lisosomas: patologías asociadas.
- Peroxisomas y Glioxisomas: estructura función y origen.

4. Organización del citoplasma. Citosol Citoesqueleto y motilidad celular

- Componentes del Citosol: Componentes y funciones. Ribosomas. Chaperonas y Proteasomas.
- Análisis del Citoesqueleto: Componentes. Microtúbulos; Cilios y flagelos; Filamentos intermedios; Microfilamentos.
- Participación del citoesqueleto en distintos procesos celulares.

5. Producción energética y enzimas

- Explicación de la formación de materia orgánica por conversión de energía lumínica en química, reconociendo la importancia de cadenas y tramas tróficas basadas en autótrofos.
- Mitocondria:
 - a) Características morfológicas, tamaño, orientación, distribución y número
 - b) Estructura: membranas externas e internas, matriz mitocondrial, características y funciones.



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-25-

- c) Aspectos funcionales de las mitocondrias: Glucólisis aeróbica y acoplamiento mitocondrial. Ciclo de Krebs, fosforilación oxidativa y cadena respiratoria.
- d) Reguladores enzimáticos en los procesos respiratorios
- e) Biogénesis mitocondrial: ADN mitocondrial, su posible origen procarionte.
- Cloroplasto:
 - a) Características morfológicas, tamaño, distribución y número.
 - b) Estructura: membranas externas, tilacoides, estroma
 - c) Aspectos funcionales del cloroplasto: Fosforilación fotosintética. Etapa clara: Fosforilación cíclica y no cíclica. Fotólisis del agua. Etapa oscura: Ciclo de Calvin. Fotorrespiración. Plantas crasas. Plantas de C3 y C4.
 - d) Importancia biológica de la fotosíntesis.
 - e) Biogénesis del cloroplasto: ADN, su posible origen procarionte.
- Transformaciones de la energía y características de las enzimas en la actividad celular:
 - a) Análisis de la termodinámica de los organismos vivos. Energía libre. Reacciones exergónicas y endergónicas aplicadas a la síntesis e hidrólisis del ATP.
 - b) Enzimas: Características. Mecanismos de regulación. Cofactores. Factores que afectan la cinética enzimática: Temperatura; pH; Concentración de sustratos y cofactores; Interacción con los activadores e inhibidores (Inhibición irreversible y Modulación reversible). Enzimas Alostéricas. Interconversión de formas enzimáticas. Introducción al control genético y hormonal de las enzimas. Tipo de enzimas.

6. Núcleo y el Ciclo celular

Núcleo interfásico:

- a) La envoltura nuclear: membrana nuclear, poros y complejo del poro.
- b) Contenido nuclear: La cromatina
 - b1 - Composición química y organización estructural: nucleosomas, fibras fina y fibra gruesa
 - b2 - Los cromosomas: características estructurales y la teoría uninémica
 - b3 - Euterocromatina y heterocromatina significación funcional.
 - b4 - Nucleolo: ultraestructura, porciones granular y fibrilar

Ciclo celular:

Periodos del ciclo celular y eventos moleculares más importantes

Duplicación del ADN:

- a) Características de la duplicación del ADN. (bidireccionalidad discontinua y simétrica). Enzimas intervinientes. Concepto de Conservativa, Semiconservativa y dispersividad.
- b) Enzimas que participan en la duplicación y el papel de ARN.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-26-

7. Genética molecular: transcripción


- El dogma central de la biología molecular.
- Transcripción: características generales y procesamientos de los distintos tipos de ARN.
 - a) Procesamiento del ARN mensajero: secuencias intercaladas.
 - b) Procesamiento del ARN ribosomal: organizador nucleolar, genes determinantes del ARN, papel del nucléolo.
 - c) Procesamiento del ARN de transferencia.
- Ribosomas: Composición química, estructura y biogénesis.
- El código genético: concepto de codón y anticodón, universalidad del código genético. Efectos de las mutaciones sobre la síntesis proteica.

8. La síntesis proteica

- Elementos celulares involucrados: diferentes ARN, ribosomas, enzimas.
- El ARNt y su papel en la traducción: fidelidad en la síntesis, los ARNt.
- Etapas de la síntesis proteica: iniciación, elongación y terminación. Factores intervinientes y requerimientos energéticos.
- Correlatos espaciales de la síntesis: proteínas de exportación, intracelulares y de membrana. Hipótesis del péptido señal.
- Regulación de la expresión génica:
 - a) En procariontes: operones.
 - b) En eucariontes: inhibición génica y diferenciación celular, maduración del ARNm y otros controles post-transcripcionales (ARN polimerasa, ADN repetitivo, proteínas histónicas y no histónicas).
 - c) Síntesis de distintos tipos de proteínas. Translocación cotraduccional: proteínas de membrana, secreción y lisosomas. Translocación post-traduccional. Modificaciones post-traduccionales.
 - d) Chaperonas y chaperoninas
 - e) Proteosomas

9. La división celular

- Distinción de la importancia de la Mitosis y su regulación, en procesos de crecimiento, desarrollo y cáncer; y de la Meiosis, en la variabilidad del material genético. Su significado biológico.



CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-27-

10. Herencia.

- Análisis de las bases celulares y moleculares de la herencia.
- Identificación de genes, locus y alelo.
- Diferencias entre genes dominantes y recesivos: organismos homo y heterocigóticos para un determinado carácter.
- Distinción entre genotipo y fenotipo.
- Las leyes de Mendel: ley de la segregación y ley de la distribución.
- Ligamento y recombinación.
- Mutaciones.
- Aberraciones cromosómicas: aleaciones en el número y en la estructura cromosómica.

11. Biotecnología e Ingeniería genética

- Bioética. Genoma humano-Banco genético. Biotecnología. Ingeniería genética.
- Clonación de ADN. Sintetizador de oligonucleótidos. PCR.
- Secuenciación de ADN. Concepto de ADNc. Método de la transcriptasa inversa.
- Expresión de proteínas por el método de la ADN recombinante. Enzimas de restricción.
- Vectores de clonación y expresión, transformación y transfección. Células hospedadoras procariontes y eucariontes.
- Hibridación de ADN. Sondas. Southern, Northern y Western blotting. Hibridación in situ. Mapas de restricción. RFLP. Chips de ADN.
- Concepto y tipos de bibliotecas génicas.
- Técnicas de diagnóstico médico. Uso de técnicas y productos de la ingeniería genética en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades con las técnicas de ingeniería genética. Terapia génica. Farmacogenética y farmacogenómica. Biosensores. Biorremediación
- Transgénicos animales y vegetales. Clonación de animales y vegetales.

Educación para la salud

1. Educación para la salud

Características e importancia de la educación para la salud.

Concepto de salud, enfermedad y sus determinantes.

Concepto y tipos de noxas.

Tipo de enfermedad: clasificación según causas o noxas, y según evolución (aguda y crónica).

Conceptos y ejemplos de signos y síntomas.

Análisis de los grupos etáreos vulnerables: infancia-senectud-embarazo.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Coordinador General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-28-

2. El estado y la salud

Organizaciones saludables. Administración Pública y Salud.

Estrategias de prevención aplicadas a la Salud Pública.

Modelos de gestión hospitalaria. Subsectores: de obras sociales y subsector privado.

Planeación estratégica de hospitales. Niveles de Prevención: primaria-secundaria-terciaria.

Programación y organización de efectores de salud.

Sistema de Información Hospitalaria de la salud. Medios de comunicación. El rol de la información.

Rol de la Escuela en la salud.

Indicadores de Rendimiento Hospitalario.

3. Salud y calidad de vida

Alimentación Saludable: Tipos de nutrientes básicos.

Descripción de la pirámide alimentaria: Vitaminas y Minerales. Agua. Calorías diarias.

Actividad Física: Efectos en lo preventivo y terapéutico. Sedentarismo.

Descanso diario: Recreación y Stress.

Importancia de la higiene personal

4. Medio ambiente y salud

Salud pública.

Ecología y salud pública.

Ambiente y Salud: Medio Ambiente y Desarrollo

a) Medio ambiente y su incidencia en la salud.

b) Medio ambiente natural. Impacto ambiental.

Indicadores de nivel de salud.

Organización en salud pública. Diagnóstico Ambiental. Planificación y Programación en salud. Programación regional.

Equipos en salud pública.

5. Epidemiología

Introducción a la epidemiología general, antecedentes y definiciones de epidemiología

Definiciones de epidemiología: usos y aplicaciones de la epidemiología, concepto de salud. Conceptos y ejemplos de: Epidemia-Endemia y Pandemia. Formas de Contagio

Los determinantes de la salud, el campo de la prevención, niveles de prevención.

Profilaxis: Antisepsia-Desinfección-Esterilización.



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-29-

Mediciones epidemiológicas. Métodos de investigación en epidemiológica.
Método epidemiológico diseño de estudios epidemiológicos.
Epidemiología y administración de sistemas de salud.

6. Inmunología

Descripción del sistema inmune: concepto, órganos y funciones.

Tipos de inmunidad.

a) Inespecífica y específica, humoral y celular.

b) activa y pasiva, natural y artificial.

c) enfermedades autoinmunes.

Efectividad e Impacto de Vacunación. Calendario oficial

Concepto Trasplante de Órganos: diversos tipos.

Concepto-causas-biología celular del cáncer:

Conceptos básicos de Genética y Epigenética. Enfermedades genéticas: ejemplos

7. Enfermedades infectocontagiosas

Conceptos de enfermedades producidas por: bacterias-virus-hongos y parásitos.

Ejemplos.

Cadena epidemiológica - Metodología e la investigación.

Enfermedades eruptivas de la infancia: sarampión-rubeola-varicela-tos ferina.

Análisis epidemiológico argentinas: Enfermedad de Chagas-Mazza, Hidatidosis, TBC.

Otras enfermedades infecciosas: Hepatitis, Dengue, Cólera, Gripe.

8. Adolescencia y salud

Concepto de adolescencia: clasificación. Pubertad.

Descripción del aparato genital femenino y masculino. Eje Hormonal. Ciclo menstrual.

Caracteres sexuales femeninos y masculinos: Genotipo y Fenotipo.

Aspectos Psicológicos del adolescente.

Promoción de la Salud en la adolescencia. Control Médico.

Causas y riesgos de la Morbi-mortalidad en la adolescencia.

9. Sexualidad

Educación Sexual.

Concepto y funciones de la Sexualidad.

a) Determinantes del Sexo. Rol de género.



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-30-

b) Concepto de la sexualidad responsable.

Métodos Anticonceptivos: Clasificación- Usos-Mecanismos de acción de cada uno. Anticoncepción de Emergencia.

Embarazo-Parto y puerperio: controles médicos.

Causas y riesgos para la salud materno-fetal. Embarazo Adolescente.

Aborto: concepto, tipos, técnicas. Aspectos médico, ético y legal.

Daño a la Persona. Derechos personalísimos. Abuso Sexual.

Enfermedades de transmisión sexual.

Concepto y factores de riesgo.

Análisis de Sífilis, Gonorrea, Herpes genital, H.P.V. y H.I.V.

Sida: Formas de contagio-clínica-diagnóstico-tratamiento y prevención.

10. Adicciones

Concepto- Dependencia, tolerancia y abstinencia.

Aspectos Individuales e implicancia Social.

Efectos en la salud con el alcoholismo y el tabaquismo.

Clasificación y efectos de las drogas sintéticas.

Otras Adicciones: Juego-sexo-Internet-etc.

Importancia en la prevención de adicciones. Tratamientos interdisciplinarios.

Causas y consecuencias para la salud en la automedicación.

11. Salud mental

Concepto. Relación Mente-Cuerpo.

Clasificación de las enfermedades mentales.

Motivaciones como fuerzas impulsoras en relación al equilibrio psicofísico Crisis

Vital. Stress. Resiliencia: conceptos.

Factores protectores en Salud Mental: Rol de la Familia.

Alteraciones de la Conducta Alimentaria

Conceptos, consecuencias en la salud: tratamientos.

a) Anorexia-Bulimia.

b) Obesidad.

Violencia: concepto- tipos-prevención.

12. Discapacidad y Rehabilitación

Conceptos y Tipos de Discapacidad: Clasificación y ejemplos.

Concepto de rehabilitación. Instituciones Nacionales.

Análisis de la integración: escolar, social y laboral.

Derechos de las personas con discapacidad: aspectos médico- legales

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-31-

13. Accidentes y primeros auxilios

Identificación de un paro cardio-respiratorio. Resucitación cardio-pulmonar (R.C.P.).

Medición del Pulso y de la Presión Arterial.

Hemorragias- Traumatismos- Quemaduras: actitud frente a los mismos.

Accidentes en el Hogar- Accidentes Laborales.

Prevención de Accidentes.- Medidas en el Hogar- Educación Vial.

14. Bioética médica

Código de Ética Profesional. La Relación Médico-Paciente: cuestiones médicas, psicológicas y éticas.

La Historia Clínica: documento médico-legal. Modelo de Historia Clínica.

Concepto de la Eutanasia.

Concepto e investigación con células madre.

El hombre: unidad bio-psico-social. Sistemas terapéuticos alternativos a la Medicina oficial: Homeopatía - Terapias Florales- Acupuntura-otros.

15. El arte y la salud

Concepto. Efectos salutíferos de la actividad artística.

Musicoterapia - Pintura- Escultura - Teatro.

Rol preventivo y terapéutico en enfermedades físicas y mentales.

Taller de Dibujo (Trayecto especial Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo)

1) El dibujo como acto de conocimiento. El conocimiento de la realidad para su transformación como actitud paradigmática del diseñador: Enseñar a mirar y ver. Potenciar la capacidad de observación. Comprender una situación de realidad, indagando sus relaciones por medios gráficos. Detectar relaciones estructurales de los elementos de la realidad: los datos explícitos y los inferidos, lo generador, lo ordenador. Revalorizar el mundo de la experiencia sensible y desocultar el mundo perceptivo. Ordenar los procesos de conocimiento empírico. Comprender la relación recíproca objeto - contexto

2) El dibujo como actividad selectiva de lo real. El carácter comunicacional del medio gráfico. Los sistemas del dibujo con relación a la comunicación: El dibujo perceptual: Grado de compromiso en el operador y tipo de comunicación que genera. Dibujo sistemático: Comunicación intra e interpersonal. Normas, notación. Codificación. Su nivel significativo. Comprender la interdependencia y complementariedad entre los sistemas de dibujo. Desarrollar la capacidad de selección de lenguaje pertinente.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Universidad de Buenos Aires

EXP-UBA: 236.719/2012

-32-

3) La comprensión y la lectura de la espacialidad. Desarrollar y fomentar el pensamiento espacial y la manera de comunicarlo.

4) El dibujo como actividad inseparable de lo proyectual. Dibujo de análisis: de objetos presentes o dibujo de representación. Dibujo de memoria: o de objetos reales no presentes, aunque conocidos o recordados. (Selección de características relevantes que den cuenta del objeto). Dibujo de imaginación: o de prefiguración. El producto explícito del proceso de diseño, con todos los lenguajes gráficos disponibles.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by a series of loops and a horizontal stroke.

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General

A single vertical line drawn in black ink, extending downwards from the text above.