

Montevideo, 14 de marzo de 1994

SEÑOR DIRECTOR O JEFE DE \_\_\_\_\_

Pongo en su conocimiento que el Consejo de Educación Secundaria en Sesión No. 8 de fecha 3 de marzo de 1994, dictó la siguiente resolución :

VISTO: Que por Resolución de este Consejo, adoptada en Sesión No.3 de fecha 4 de febrero de 1993 (Exp:No.541/93) se dispuso que División Inspección elaborara los programas para las asignaturas Ed.Social y Cívica-Derecho, Idioma Español, Biología, Física, Astronomía, Filosofía, Historia, Literatura, Química, y Contabilidad, conforme con lo dispuesto por la Circular No.1914 y complementaria No.2038, para los Concursos de Méritos y Oposición entre Docentes Provisionales (Interinos), a fin de proveer horas en efectividad en las asignaturas señaladas;

CONSIDERANDO: Que los programas señalados figuran agregados a fojas 5 a 10, de 13 a 25 y fs.28 de estos obrados; estableciéndose que el programa incluido para Contabilidad a fs. 9 y 10 sustituye el que se comunicara por Circular No.1951;

ATENTO: A lo expuesto;

RESUELVE:

1) Aprobar los programas para las pruebas de Concurso de Méritos y Oposición entre docentes provisionales (Interinos) para proveer horas en efectividad de acuerdo con lo dispuesto por Circular No. 1914, de las asignaturas EDUCACION SOCIAL Y CIVICA-DERECHO, IDIOMA ESPAÑOL, BIOLOGIA, FISICA, ASTRONOMIA, FILOSOFIA, HISTORIA, LITERATURA, QUIMICA Y CONTABILIDAD, cuyo contenidos se encuentran agregados en estos obrados (Exp:541/93).

2) Derógase por la presente resolución, la RC: 109/2/89 de fecha 16 de octubre de 1989 (Circular No.1951).

Vo. 

  
Prof. RAUL MAGLIONE GARIBALE  
SECRETARIO GENERAL

PROGRAMA PARA EL CONCURSO DE OPOSICIÓN Y MERITOS

Educación Social y Cívica

Introducción al Derecho

Introducción a la Sociología

- 1.- El Derecho y las otras normas de conducta.
- 2.- El Orden Jurídico uruguayo: las distintas normas y su jerarquía.
- 3.- El Estado: concepto, elementos, estructura, órganos, funciones, fines y cometidos.
- 4.- El Estado uruguayo: elementos, caracteres, cometidos.
- 5.- Gobierno: concepto, formas, Democracia directa, representativa y mixta; parlamentarismo y presidencialismo.
- 6.- Régimen de Gobierno Nacional: arts. 4º, 82º, 147 y 148 de la Constitución.
- 7.- Ciudadanía, sufragio, sistema electoral, Partidos Políticos e Institutos de Gobierno Directo en nuestra Constitución.
- 8.- Poder Legislativo: organización, funcionamiento, Estatuto de los Legisladores. Sus atribuciones.
- 9.- Poder Ejecutivo, Presidencia de la República y Ministerios: organización y atribuciones.
- 10.- Poder Judicial: organización y competencia. La función jurisdiccional.
- 11.- Gobiernos Departamentales.
- 12.- Derechos subjetivos.
- 13.- Deber jurídico. Obligaciones, contratos y delitos.
- 14.- Sujetos de derecho.
- 15.- Estado civil, matrimonio, divorcio.
- 16.- La interpretación del Derecho.
- 17.- La integración del Derecho en materia civil, constitucional y penal.
- 18.- Medios para asegurar la vigencia del Orden Jurídico.
- 19.- Derechos Humanos: concepción clásica y actual. Clasificaciones de los derechos humanos.
- 20.- Principios básicos de la Sección II de la Constitución (arts. 7º, 8º, 10º y 82º).
- 21.- La libertad física y sus garantías. Otros derechos individuales.
- 22.- Los derechos sociales. El trabajo.
- 23.- La Sociología. Su objeto. Corrientes contemporáneas.
- 24.- Método y técnicas de Investigación Social.
- 25.- La estructura social
- 26.- Aspectos demográficos de la estructura social uruguaya.

27.- Diferenciación social.

28.- Estratificación social.

29.- Sociedad rural y urbana; proceso de urbanización.

30.- Cambio social.

PROGRAMA PARA EL CONCURSO DE MERITOS Y OPOSICION PARA  
PROFESORES INTERINOS.

HISTORIA.

- 1-Teoría de la Historia. Concepto de Historia como ciencia.
  - 2-El hombre prehistórico.
  - 3-Las civilizaciones del Cercano Oriente. (puede elegirse una).
  - 4-Las altas culturas americanas.
  - 5-La evolución de la polis ateniense hasta el siglo IV.
  - 6-El imperio romano.
  - 7-La sociedad feudal.
  - 8-La transición hacia la Epoca Moderna. Aspectos socio-económicos y políticos.
  - 9-La transición hacia la Epoca Moderna. Aspectos culturales y religiosos
  - 10-La colonización y el sistema colonial hispánico.
  - 11-Las Nuevas Ideas del siglo XVIII.
  - 12-La Revolución Francesa. Su significado en el proceso histórico.
  - 13-La Revolución Hispanoamericana.
  - 14-La Revolución artiguista.
  - 15-La Revolución industrial y sus consecuencias. La expansión colonial.
  - 16-Cambios políticos en Europa en el s. XIX.
  - 17-América Latina en la 2da. parte del s. XIX. Situación particular del Uruguay.
  - 18-El Uruguay en las primeras décadas del S. XX.
  - 19-El período entre dos guerras.
  - 20-América Latina en el s. XX.
  - 21-El Uruguay a mediados del s. XX.
  - 22-La descolonización y el nuevo mundo afro-asiático.
  - 23-La cultura y el arte en la 2da. mitad del s. XX.
  - 24-Las relaciones internacionales en el mundo actual.
  - 25-Planificación didáctica de uno de los temas propuestos. (a elección del tribunal).
-

PRESENTE

De acuerdo a lo solicitado por Exp. No 3/541/

1993. elevamos a usted el Programa de Física para Concurso de Méritos y Oposición

TEMARIO

- 1.- CINEMATICA
- 2.- DINAMICA : LEYES DE NEWTON.
- 3.- TRABAJO Y ENERGIA.
- 4.- DINAMICA ROTACIONAL.
- 5.- PRINCIPIOS DE CONSERVACION.
- 6.- OSCILACIONES.
- 7.- TERMODINAMICA.-
- 8.- ONDAS
- 9.- OPTICA.
- 10.- RELATIVIDAD.
- 11.- ELECTROSTATICA.-
- 12.- ELECTRODINAMICA.
- 13.- MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO.
- 14.- FISICA CUANTICA.-

## C O N T A B I L I D A D

### TEMAS PARA PRUEBA DE CONOCIMIENTO

- 1) Objetivos de la asignatura, sus funciones y su aplicación.-
- 2) Actividad económica- Sectores-Macro y micro-economía- Conceptos generales.-
- 3) La hacienda como manifestación de la actividad social y económica.-
- 4) La administración y la administración económica.-
- 5) Comercio y comerciantes, desde el punto de vista legal y económico.-
- 6) La documentación comercial y su relación con la registración contable.-
- 7) Patrimonio y sus elementos constitutivos.-
- 8) Principios de Contabilidad.-
- 9) Sistemas de registración y su soporte.-
- 10) Sistema de registración por Diarios Múltiples
- 11) Criterios de valuación de inventarios.-
- 12) Previsiones contables y reservas.-
- 13) Los Estados Contables y sus interpretaciones.-
- 14) Las registraciones contables como elementos de prueba ante la Ley.-
- 15) Registración de la Cuenta Mercaderías.-

## C O N T A B I L I D A D

### TEMAS PARA PRUEBA SOBRE DICTADO DE CLASE

- 1) Objetivos de la asignatura, sus funciones y aplicación
- 2) El comercio.-
- 3) El comerciante desde el punto de vista económico.-  
El comerciante desde el punto de vista legal.-
- 4) Concepto de patrimonio- La Ecuación Patrimonial - Estado de Situación Patrimonial.-
- 5) Hacienda- Elementos que la definen- Clasificación de las mismas.-
- 6) La administración.- Actos administrativos y hechos económicos.- Definición y clasificación.-
- 7) La documentación comercial.- Disposiciones legales- Los distintos documentos
- 8) Los Libros de Comercio- Los obligatorios y los necesarios.- Disposiciones legales referidas.-
- 9) Concepto de cuenta- Partida doble- asientos y contrasientos.-
- 10) La cuenta mercaderías ( P. de Inventarios- Cta. Mixta- Cta. Doble etc)
- 11) El Balance General y los Estados Contables clasificados
- 12) Interpretación de Balances- Análisis de la situación financiera y económica.- Índices más conocidos.-
- 13) Presupuesto-1) Hacienda Pública- Características- Costos y recursos.-
- 14) Presupuesto -2) Hacienda privada- Características.-
- 15) Contabilidad por Diarios Múltiples- Principios- ventajas y desventajas.-  
Principales libros y sus usos- diseños más comunes- asientos y asientos de resumen.-

PRUEBAS DE OPOSICIÓN PARA EL LLAMADO A CONCURSO DE MERITOS Y OPOSICIÓN ENTRE DOCENTES PROVISIONALES (INTERINOS) DE IDIOMA ESPAÑOL(R.C.70/4/92)

A) Prueba escrita de conocimiento

Temario.

- 1) Objetivos de la lengua materna en el C.B.U.
- 2) Planificación de la clase.
- 3) Estrategias didácticas para abordar la comprensión y la producción de textos.
- 4) La comunicación. Funciones del lenguaje. La variedad lingüística y la norma idiomática en la enseñanza.
- 5) Desarrollo del dominio del código escrito en el Círculo Básico. Bases psicológicas para su planeamiento didáctico.
- 6) Entonación. Acentuación.
- 7) La oración, concepto y estructura. Caracterización sintáctica y morfológica de sus partes.
- 8) La palabra. Los morfemas. Formación de palabras.
- 9) Modo, tiempo y aspecto. en el verbo. El pronombre.
- 10) Distintas estructuras del predicado.
- 11) Complementos del predicado.
- 12) Relaciones internas en la oración compuesta.

B) Prueba escrita de Metodología.

De acuerdo con lo que establece la Circular nº 2038/91, , esta prueba versará sobre "Aspectos didáctico-pedagógicos de la gestión docente"

C) Pruebas teórico-prácticas.

El desarrollo de los temas partirá del estudio del texto, acorde con una concepción funcional de la lengua. Cada concursante presentará al Tribunal, con veinticuatro horas de anticipación al momento de las pruebas, una selección de diez textos que el aspirante considere de interés para desarrollar actividades de comprensión y producción, planteadas con un enfoque integrador de gramática y discurso. Se pondrán en evidencia los valores del texto que se maneja, atendiendo a los objetivos de la asignatura y a una adecuada contextualización.

En el mismo momento de la presentación de la lista de textos, siguiendo los procedimientos indicados por las bases del concurso, de entre los citados textos se elegirán por sorteo (en presencia del Tribunal y aspirantes), los destinados a ser trabajados en las clases.

Entre los elementos de juicio que manejará el Tribunal para calificar la actuación del concursante en esta prueba, se tendrá en cuenta obligatoriamente el criterio de selección del material que se ha puesto en evidencia.

Todas las actividades realizadas por el concursante durante el desarrollo de las pruebas estarán orientadas a cumplir con los criterios educativos propuestos en el plan de estudios correspondientes al C.B.U. y en los programas vigentes de la asignatura.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografía básica recomendada para el concurso aparece citada en:



- Programas vigentes de 1986
- Programa para la Microexperiencia (1992)

A esa bibliografía se agregarán los Módulos de Educación a Distancia (1991), editados por el CO.DI.CEN.

Dado que el programa que antecede fue preparado antes de la reformulación programática cumplida en el período nov./92 a febr./93, la Inspección de Idioma Español informa que la bibliografía recomendada para el concurso se ha revisado y ampliado en los nuevos programas de la asignatura, vigentes a partir de 1993.

PROGRAMA PARA LA PRUEBA DE OPOSICION PARA PROVEER

EN EFECTIVIDAD HORAS DE DOCENCIA DIRECTA EN QUIMICA

EN EL CONCURSO DE MERITOS Y OPOSICION ENTRE DOCENTES

PROVISIONALES (INTERINOS) EN TODO EL PAIS..-

-----

## UNIDAD 1 .- ESTADO GASEOSO

- 1.1.- Concepto de gas ideal
- 1.2.- Variables de estado
- 1.3.- Leyes de los gases ideales
  - 1.3.1.- Ley de Boyle
  - 1.3.2.- Leyes de Charles
  - 1.3.3.- Ley conjunta
- 1.4.- Ecuación de estado
- 1.5.- Ley de Dalton de las presiones parciales
- 1.6.- Ley de difusión de Graham
- 1.7.- Teoría cinético-molecular de los gases ideales
  - 1.7.1.- Distribución de las velocidades moleculares
  - 1.7.2.- Predicciones de la teoría
- 1.8.- Desviaciones al comportamiento del gas ideal
  - 1.8.1.- Causas de la desviación al comportamiento del gas ideal
  - 1.8.2.- Efecto Joule-Thomson
  - 1.8.3.- Ecuación de van der Waals
- 1.9.- Isotermas de un gas real
  - 1.9.1.- Constantes críticas
  - 1.9.2.- Gas y vapor
  - 1.9.3.- Ley de los estados correspondientes
- 1.10.- Plasma en el Universo.-

## UNIDAD 2.- SOLUCIONES

- 2.1.- Revisión del concepto. Ejemplos.
- 2.2.- Proceso de disolución; formación de iones solvatados. Calor de disolución.
- 2.3.- Concentración de las soluciones: porcentaje en peso, porcentaje en volumen, molaridad, fracción molar.
- 2.4.- Masa equivalente. Concepto. Normalidad de las soluciones.
- 2.5.- Cálculos estequiométricos con soluciones.
- 2.6.- Pureza de los reactivos. Rendimiento y reactivo limitante.
- 2.7.- Presión de vapor de las soluciones con solutos fijos. Ley de Raoult.
- 2.8.- Propiedades coligativas de las soluciones y sus aplicaciones (anticongelantes, fenómenos biológicos determinados por el proceso osmótico, etc.)
- 2.9.- Soluciones coloidales.
- 2.10.- Resinas de intercambio iónico y sus aplicaciones

## UNIDAD 3.- TERMODINÁMICA

- 3.1.- Principios de la Termodinámica.- Funciones de estado: energía interna, entalpía, entropía,

energía libre de Gibbs.

- 3.2.-Criterios de espontaneidad y equilibrio.
- 3.3.-Termoquímica ~~Leyes~~ ~~termoquímicas~~  
Uso de tablas.
- 3.4.-Equilibrio de fases de una sustancia pura. Ecuación de Clausius y Clausius Clapeyron-Concepto de presión vapor.
- 3.5.-Equilibrio químico. Concepto Equilibrio químico en sistemas gaseosos ideales y en sistemas heterogéneos.

#### UNIDAD 4 EQUILIBRIO QUIMICO

- 4.1.-Revisión del concepto de equilibrio a través de una actividad experimental.
- 4.2.-Estudio cualitativo de los factores que modifican el sistema en el equilibrio.
- 4.3. Constante de equilibrio. Aspectos cuantitativos del desplazamiento del equilibrio.
- 4.4.-Equilibrio en solución acuosa. Revisión del concepto pH y del producto iónico del agua.
- 4.5. Teorías ácido-base: Arrhenius y Brønsted-Lowry y Lewis
- 4.6. Ácidos y bases fuertes y débiles ( $K_a$  y  $K_b$ ).
- 4.7. Cálculo del pH de soluciones ácidas y básicas.
- 4.8. Efecto del ión común.
- 4.9. Soluciones reguladoras y su importancia biológica.
- 4.10. Hidrólisis. Realización de una actividad experimental.
- 4.11. Valoración ácido-base. Curvas. Reactivos indicadores.

#### UNIDAD 5 REACCIONES DE OXIDACION- REDUCCION

- 5.1.- Estudio experimental cualitativo de las reacciones de oxidación- reducción. Concepto de par oxidante reductor.
- 5.2.- Clasificación electroquímica cualitativa de los metales. El hidrógeno en la clasificación electroquímica.
- 5.3. Fundamento de la igualación de las semirreacciones estudiadas experimentalmente.
- 5.4. Pila de Daniell. Funcionamiento FEM de una pila.
- 5.5. Potencial standard.
- 5.6. Tabla de potenciales. Predicción de reacciones.
- 5.7. Ejercicios.
- 5.8. Reacciones de oxidación reducción en solución acuosa. Igualación. Volumetría redox.
- 5.9. Electrólisis. Estudio cuantitativo.
- 5.10. Corrosión. Generalidades.
- 5.11. Generadores electroquímicos: acumuladores, pilas secas

#### UNIDAD 6 CINETICA QUIMICA

- 6.1.- Definición y medida de la velocidad de reacción
- 6.1.1.-Dependencia de la velocidad de reacción con la concentración.
- 6.1.2.-Determinación del orden de reacción para reacciones simples.
- 6.1.3.-Dependencia de la velocidad de reacción con la

temperatura. Ecuación de Arrhenius.

Energía de activación

6.2.- Teorías de los procesos cinéticos.

6.2.1. Teoría de las colisiones y del complejo activado.

6.2.2. Catálisis. Catálisis homogénea, heterogénea y enzimática.

6.2.3. Procesos industriales en los que se emplean reacciones catalizadas: obtención de ácido sulfúrico, craqueo del petróleo, obtención del gas de cañerías, procesos biotecnológicos (fermentaciones, etc).

#### UNIDAD 7 ESTRUCTURA ATÓMICA

7.1.- Núcleo: partículas nucleares.

Fenómenos radiactivos.

Reacciones nucleares: fusión y fisión. Defecto de masa.

Características y efectos de la radiación.

Energía nuclear. Aplicaciones.

7.2.- Periferia nuclear.

Espectro electromagnético.

Espectros de emisión.

Números cuánticos. Orbitales atómicos. Configuraciones electrónicas.

7.3.- Periodicidad de las configuraciones y tabla periódica.

#### UNIDAD 8 ENLACE QUÍMICO

8.1.- Magnitudes que describen el enlace: energía, distancia, ángulo y polaridad.

8.2.- Enlace iónico

8.3.- cristales iónicos: existencia de iones, radios iónicos.

8.4.- cálculo de energía reticular y sus valores experimentales.

8.5.- desviaciones debidas a efectos de polarización.

8.6.- configuración de cristales iónicos.

8.7.- redes cristalinas con defectos y no estequiométricas.

8.8.- Enlace covalente

8.9.- polaridad del enlace, reglas de Fajans, carácter iónico parcial

8.10.- Enlace metálico

8.11.- Interacciones de otros tipos; ejemplo: enlace de hidrógeno, etc.

8.12.- Geometría molecular.

Ejemplos de moléculas lineales, angulares, trigonales, tetraédricas, piramidales, y octaédricas.

8.13.- Estereoquímica.

Configuración- isómeros (rotación restringida C=C)

Conformación (libre rotación C-C, conformeros del ciclo hexano)

Quiralidad. Definición y consecuencias.

Enantiómeros: ejemplos.

La actividad óptica en los compuestos quirales.

#### UNIDAD 9 COMPUESTOS ORGÁNICOS

9.1.- Características de los compuestos orgánicos

- 9.1.1.- Propiedades físicas en función de enlace.
- 9.2.- Polaridad de los enlaces, Ruptura homolítica y heterolítica.
- 9.3.- Reactivos nucleofílicos y electrofílicos.
- 9.4.- Clases de reacciones y sus mecanismos
- 9.4.1.-Sustitución por radicales libres
- 9.4.2.\*Sustitución nucleofílica y electrofílica.
- 9.4.3.-Adición nucleofílica y electrofílica
- 9.4.4.\*Eliminación

## UNIDAD 10 COMPUESTOS ORGÁNICOS DE IMPORTANCIA BIOLÓGICA E INDUSTRIAL

- 10.1.- aminoácidos y proteínas
  - 10.1.1.- Definición de aminoácidos .aminoácidos esenciales.  
La estereoquímica de los aminoácidos.  
Propiedades ácido-base de los aminoácidos.
  - 10.1.2.- Enlace peptídico.  
Dipéptidos y polipéptidos.
  - 10.1.3.- Nivel de organización de las proteínas  
Estructura: primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria
  - 10.1.4.- Las proteínas en bioquímica
  - 10.1.5.- Ejemplos de algunas proteínas fundamentales:  
hemoglobina, clorofila, etc.
  - 10.1.6.- Enzimas  
Concepto. Enzima-sustrato.  
Estereoespecificidad de las enzimas.  
Inhibidores. Mecanismo catalítico.
  - 10.1.7.- Importancia de las proteínas en la alimentación
  - 10.1.8.- Las proteínas en la industria.  
Industria de la carne, lana y fibras sintéticas y del cuero.

## UNIDAD 11 GLUCIDOS

Definición. Clasificación.

- 11.1.- Monosacáridos: glucosa, fructosa y ribosa.  
La estereoquímica de los monosacáridos. Fórmulas de Haworth.
- 11.2.- Enlace glucosídico  
Disacáridos (sacarosa). Polisacáridos. (almidón, celulosa y glucógeno)
- 11.3.- Los glúcidos en bioquímica  
Energía y metabolismo en los seres vivos.  
Importancia de los glúcidos en la alimentación.  
Fotosíntesis.
- 11.4.- Los glúcidos en la industria  
Industria de la sacarosa, de la fructosa, del papel, etc.
- 11.5.- Ácidos Nucleicos
- 11.6.- Estructura. Estereoquímica del ADN y ARN  
Importancia biológica.

## UNIDAD 12 LÍPIDOS

Definición.

12.1.- Ácidos grasos más comunes en la naturaleza.

Grasas y aceites.

La estereoquímica en los ácidos grasos.

Saponificación e hidrogenación.

12.2.- Los lípidos en bioquímica

12.3.- Fosfolípidos: lecitina, cefalina

12.4.- Esteroides: colesterol

Vitamina D. Hormonas esteroideas

12.5.- Los lípidos en la dieta.

12.6.- Los lípidos en la industria

Industria de Jabones y detergentes.

Aceites hidrogenados. Enranciamiento.

Aceites secantes.

Ceras

Aceites comestibles.

- - - - -

## LITERATURA

### PRUEBA DE CONOCIMIENTO

- 1) Sófocles: Edipo rey o Antígona o Electra, a elección del concursante.
- 2) Dante: Divina Comedia, tres Cantos, a elección del concursante, que deberán pertenecer a dos Cánticas diferentes, por lo menos.
- 3) Cervantes: El ingenioso hidalgo don Quijote de La Mancha, Parte II.
- 4) Juana de Ibarbourou: Perdida.
- 5) Federico García Lorca: Mariana Pineda o Doña Rosita la soltera o Bodas de sangre o Yerma o La casa de Bernarda Alba, a elección del concursante.
- 6) Jorge Luis Borges: El otro, el mismo.
- 7) Carlos Real de Azúa: un ensayo, a elección del concursante.
- 8) Julio Cortázar: Bestiario.

Los concursantes elegirán, tratándose de un libro de poesía, tres composiciones significativas o la exploración de un tema o de rasgos estilísticos caracterizadores, sin dejar de lado el estudio básico del libro como conjunto organizado de textos.

Tratándose de una obra narrativa, el concursante elegirá tres cuentos o tres capítulos significativos a los que hará objeto de comentario analítico según el criterio señalado anteriormente.

Tratándose de una obra dramática, el concursante elegirá tres actos o equivalentes a los que hará objeto de similar tratamiento.

Tratándose de una obra ensayística, el concursante seleccionará tres pasajes o unidades en los que aparezca un cabal desarrollo de ideas o concepciones que serán objeto de un comentario interpretativo y valorativo, sin descuidar la observación de los rasgos artísticos de la prosa.

### PRUEBA DE METODOLOGIA

- 1) Conceptos y principios básicos de la metodología para el estudio del género lírico y para su aplicación en clase de Educación Secundaria.
- 2) Conceptos y principios básicos de la metodología para el estudio del género narrativo y para su aplicación en clase de Educación Secundaria.
- 3) Conceptos y principios básicos de la metodología para el estudio del género dramático y para su aplicación en clase de Educación Secundaria.
- 4) Conceptos y principios básicos de la metodología para el estudio del género ensayístico y para su aplicación en clase de Educación Secundaria.



PROGRAMA DE FILOSOFIA PARA EL TEMARIO DEL CONCURSO DE MÉRITOS Y OPOSICIÓN  
PARA PROFESORES INTERINOS DE FILOSOFÍA

1) Concepto y orientaciones de la Lógica.

Las estructuras lógicas tradicionales: concepto, proposición, razonamiento. El cuadrilátero de la oposición. silogística: modos, figuras, reglas, modos válidos. Extensiones del silogismo asertórico.

2) La nueva etapa de formalización de la lógica.

Proposiciones atómicas, moleculares, Tablas veritativas. Programación y Computación tabulares. tautologías, contingencias, contradicciones, Semiótica: sintaxis, semántica, pragmática.

Lógica funcional. Cuantificadores. Relaciones.

3) Lenguaje. Lenguajes naturales, artificiales, simbólicos. Funciones del lenguaje. Lenguajes científicos.

4) Axiomatización de la Lógica. Proposicional.

Axiomas, definiciones, reglas, Teoremas, Demostración de Teoremas.

5) La Ciencia. Ciencias formales y prácticas. Características. Principios, Teorías, Leyes, hipótesis, verificación, confirmación, refutación.

Método Científico. Reducción, inducción, analogía.

6) Gnoseología, Epistemología. Corrientes, Idealismo, empirismo, positivismo, Neopositivismo.

Problemas gnoseológicos y epistemológicos.

7) Problemas metafísicos. El espacio. El tiempo.

La materia. La vida. Cosmología.

Corrientes metafísicas. Metafísica y ontología.

Legitimidad de la metafísica: Comte, Carnap, Popper. Metafísica y Cosmología: Whitehead.

8) Ética y Moral. Naturaleza y Corrientes. Bienes, virtud.

Los valores. Los valores humanos. Ética y Humanismo. Ética, Humanidades, Ciencia y Tecnología.

Ética y medioambiente

9) Filosofía Política y Social. Platón, Aristóteles, Bentham, Stuart Mill, Marx, Popper.

10) Antropología Natural. Científica. Filosófica.

El evolucionismo.

11) Percepción, memoria, imaginación.

Hechos y teorías. El sistema nervioso.

Mente, cuerpo, alma. Conductismo. Psicoanálisis.

Críticas,

12) Filosofía Latinoamericana en el Siglo XX.

Filosofía Uruguaya en los Siglos XIX y XX.

- 13) Filosofía griega
- 14) Filosofía Helenística y Romana.
- 15) Filosofía Medieval.
- 16) Filosofía Moderna
- 17) Filosofía Contemporánea. Bergson, Russell, Husserl, Heidegger, Sartre, Maritain, Marcel.  
Dewey, Whitehead, Popper.

Asignatura: ASTRONOMIA

- Tema 1 - Instrumentos Ópticos.-  
Limitaciones de observar el cielo a simple vista; el ojo humano; magnitud límite visual; poder separador; telescopios: nociones de óptica instrumental; refractores, reflectores y catadióptricos; distintos tipos de montajes. La fotografía astronómica.-
- Tema 2 - Distancias estelares.-  
La visión binocular; concepto de paralaje: paralaje astronómico y paralaje estelar; mediciones terrestres por triangulación. Paralajes en el Sistema Solar. Unidades empleadas en la medida de distancias. Relación entre distancia y brillo aparente; las magnitudes estelares absolutas; brillo y luminosidad.-
- Tema 3 - Análisis espectral.-  
La naturaleza de la luz; el espectro electromagnético; las "ventanas atmosféricas". Distintos tipos de espectros; el origen de las líneas espectrales según la teoría atómica. Espectroscopios de prismas y de redes de difracción; prisma objetivo; espectrofotómetros. El efecto Doppler-Fizeau; sus aplicaciones.-
- Tema 4 - Leyes de la radiación.-  
Leyes de Stefan y de Wien; curvas de Planck. Color y temperatura. Tipos espectrales: clasificación de Harvard (Catálogo Draper).-
- Tema 5 - El Diagrama de Hertzsprung y Russell.-  
Relación entre tipo espectral y magnitud absoluta. Deducción del tamaño de las estrellas a partir del Diagrama H-R. Paralaje espectroscópica.-
- Tema 6 - Masas estelares.-  
La Ley de la Gravitación Universal aplicada a la determinación de las masas de las binarias. Relación masa-luminosidad. Densidades estelares.-
- Tema 7 - El Sol.-  
Elementos físicos: distancia, tamaño, masa, etc. Aspecto físico: fotosfera, cromósfera y corona. Manchas solares: su variación; ciclo undecenal; número de Wolf. Estructura interna: núcleo, zona radiante o radiativa, zona convectiva. Origen de la energía solar (y de las estrellas); nucleosíntesis del helio. Equilibrio hidrostático y termodinámico.-
- Tema 8 - Evolución estelar.-  
Nacimiento de una estrella: condensación en una nebulosa; glóbulos de Bok; protoestrellas; etapa T-Tauri; ubicación en el Diagrama H-R según su masa.- Vida en equilibrio y rotura del equilibrio; evolución hacia una gigante roja; diferentes caminos evolutivos en función de la masa; las variables cefeidas.- Etapas finales de la evolución; enanas blancas y supernovas; estrellas de neutrones y objetos en colapso gravitatorio. Nociones sobre Teoría de la Relatividad, y la explicación de los "agujeros negros". Nucleosíntesis de los elementos pesados. Los rayos cósmicos y las supernovas.-

- Tema 9 - La Vía Láctea.-  
 La constitución estelar descubierta por Galileo. Los trabajos estadísticos de Herschel y Kapteyn. Cúmulos y nebulosas. Distintos tipos de nebulosas, y sus espectros. La radioastronomía y el descubrimiento del gas interestelar; el hidrógeno neutro y la línea de 21 cm.-
- Tema 10 - Las "nebulosas" espirales.-  
 La polémica sobre su constitución, y el descubrimiento de que son ajenas a la Vía Láctea; las galaxias. La determinación del centro de la Galaxia, hecha por Shapley. Dimensiones, estructura y poblaciones estelares. La rotación galáctica.-
- Tema 11 - Cosmología.-  
 Cosmología de Newton. La paradoja de Olbers. Cosmología de Einstein; el "universo vacío" de De Sitter. La expansión del Universo: ley de Hubble.- La teoría del "big bang" de Lemaitre y Gamow. La teoría del estado estable, de Hoyle, Bondi y Gold. Los "cuasares". Lentes gravitatorias.-
- Tema 12 - El Sistema Solar.-  
 Generalidades del Sistema; características físicas de los planetas; los satélites; asteroides, meteoritos y cometas. Teorías sobre el origen del Sistema Solar.-
- Tema 13 - La medida del tiempo.-  
 Movimiento aparente anual del Sol; variación de sus coordenadas; puntos notables sobre la eclíptica; el año trópico. Variación del aspecto del cielo durante el año. Variación de la visibilidad del Sol. Las estaciones. El calendario y la medida del tiempo.-
- Tema 14 - La Astronomía náutica.-  
 El problema de la forma de la Tierra; la medida de la latitud geográfica; el cielo visto desde distintas latitudes; las estaciones en diversas latitudes. La determinación de la longitud geográfica.-
- Tema 15 - La Luna.-  
 Movimientos; revolución sidérea y sinódica; fases; rotación lunar. Los eclipses; condiciones y características.-
- Tema 16 - Historia de la Astronomía: los griegos y el Islam.-  
 Las mediciones hechas por los griegos: tamaños de la Tierra y la Luna, distancias a la Luna y al Sol. Las primeras cosmogonías. Los movimientos planetarios. Las esferas de Eudoxio; el sistema de Hiparco-Ptolomeo. Las traducciones árabes de los textos griegos.-
- Tema 17 - Historia de la Astronomía: el Renacimiento.-  
 Copérnico y el heliocentrismo; antecedentes. Con-figuraciones planetarias. Tycho Brahe y Kepler. Las leyes de Kepler. Galileo Galilei: pruebas a favor del heliocentrismo; el nacimiento de una nueva física.-
- Tema 18 - Historia de la Astronomía: la Mecánica de Newton.-  
 Los principios de la Dinámica. La Ley de la Gravitación Universal. Justificación de las leyes de Kepler. Aplicaciones actuales: los satélites artificiales y las sondas interplanetarias. Los viajes espaciales.-