



SECRETARIA GENERAL

AL CONTESTAR ESTE OFICIO

SIRVASE CITAR EL NUMERO

Exp: Juan Xirau

C. Alfonso Reyes,
Presidente del Colegio de México,
Pánuco, 63.
MEXICO, D.F.-

Núm. 506.-

*acusar Xirau
agradecido*

Tengo el gusto de remitir a usted en paquete por separado los siguientes Programas de las clases que en el presente año dictará en esta Universidad, el señor doctor Juan Xirau Palau: QUIMICA E INORGANICA, 1/er. año de Preparatoria; QUIMICA ORGANICA, - 2º. año de Preparatoria; ANALISIS QUIMICO CUALITATIVO, Facultad de Farmacia; y QUIMICA INORGANICA, Facultad de Farmacia.-

Reitero a usted las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.-

Morelia, Mich. a 17 de enero de 1941.-

EL SRIO. GRAL.

[Signature]
Lic. Gregorio Torres Fraga.-

CMG.-

Exp: Juan Xirau

Núm. 90.

México, D.F. a 20 de enero de 1941.

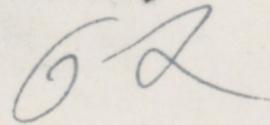
Sr. Dr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n^o 10434 por valor de \$150.00. que cubre su asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,



Alfonso Reyes.

Exp: Juan Ximé

28-I-41

Sr. D. Alfonso Reyes.

Muy distinguido y querido señor

No me fué posible despedirme de V. cuando marché de Mexico, porque no estaba en el Colegio a la hora en que yo fui.

Al llegar a Morelia me encuentro el giro correspondiente a Enero, cuyos recibos retorno, con las gracias.

Acabado de llegar no he hecho mas que saludar al Sr. Rector y autoridades Universitarias y por tanto no tengo noticia todavía de cuales serán mis actividades en este curso.

tenga v. la bondad de aceptar estas palabras como las de despedida cordial que no pude decirle de viva voz.

Muy afectuosamente de V.

s.s.q.e.s.m

J. Ximé

Exp: Juan Xirau

Núm. 151.

México, D.F. a 15 de febrero de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n°. 10818 por valor de \$150.00. que cubre su asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmados los recibos que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,

Daniel Cosío Villegas.

Exp: Juan Xirau

Sr. D. Daniel Cosío.

Querido señor.

Tengo mucho gusto en saludarle, al empezar el trabajo y ya ordenado el nuevo curso.

Por correo aparte les mando los programas de las asignaturas que me han sido encargadas. Como ve este año además de las dos materias que di el año pasado en la facultad de Farmacia, me han encargado de dos clases en la Preparatoria. Mucho trabajo es para poder realizarlo bien, sobre todo cuando se puedan hacer las practicas en los hasta ahora no existentes laboratorios... Pero en fin yo haré cuanto pueda para que mi labor sea provechosa.

Adjunto los recibos de mi asignacion correspondiente al presente mes, con las gracias.

Tenga V. la amabilidad de saludar muy cordialmente a D. Alfonso y reciba el afecto sincero de s.s.

q.e.s.m.

J. Xirau

Morelia, 18-feb-941

Exp: Juan Xirau

Núm. 154.

México, D.F. a 19 de febrero de 1941.

ALFONSO REYES saluda atentamente a su fino amigo el señor Lic. don Gregorio Torres Fraga, Secretario General de la Universidad Michoacana, y le agradece el envío de los siguientes programas de las clases que en el presente año dictará en aquella Universidad el señor doctor don Juan Xirau Palau: QUIMICA INORGANICA, 1/er. año de Preparatoria; QUIMICA ORGANICA, 2º. año de Preparatoria; ANALISIS QUIMICO CUALITATIVO, Facultad de Farmacia; y QUIMICA ORGANICA, Facultad de Farmacia.-

UNIVERSIDAD MICHOACANA.

Facultad de Farmacia.

Programa de

QUIMICA INORGANICA.

por

Juan Xirau Palau.

(Profesor de la Universidad).

Curso de 1941.

Morelia.

Puesto que la teoria es el fundamento de esta ciencia (aunque nacio de la experiencia y de la observacion) dedico en este programa las primeras ocho lecciones, al estudio y repaso de los fundamentos de esta teoria.

A continuacion, se entra en el estudio de los elementos y sus combinaciones, en un orden natural.

Cada leccion termina con unos ejercicios, que no seran mas, que realizaciones practicas de la teoria.

J.X.P.

1.

La materia.-Propiedades generales de la misma.-Homogeneidad.
Los tres estados de la materia.-Leyes que los rigen.-Leyes
de los gases.-Ley de Boyle, Id de Charles.-Barometro.-Ejercicios.

2.

Medida de la temperatura.-Termometro.-Presion de gases mix-
tos.-Ley de Dalton.-Difusion de los gases.-Teoria cinetica molecular.-
Hipotesis de Avogadro. Liquefaccion de los gases.-Temperatura critica.
Ejercicios.

3.

Cambios quimicos simples.-Doble descomposicion.-Operaciones
quimicas.-Calculos quimicos.-Deduccion de la formula de los datos ex-
perimentales.-Ejercicios.

4.

Elementos y cuerpos simples.-Pesos atomicos y pesos equiva-
lentes.-Ley de Dulong y Petit.

Sistema periodico de los elementos. Mendelejef.-Algunos defe-
tos de esta ley.

5.

Hipotesis atomica.-Dalton.-Concepto moderno del atomo. Ruthe-
ford, Bohr.-Nucleo del atomo.-Estructura del atomo.-Concepciones atomi-
cas del fisico y del quimico.-Ejercicios.

6.

Tipos de elementos quimicos.-Valencia y cambios quimicos.-
¿Porque sufren cambios quimicos los elementos?.-Actividad de los ele-
mentos.-Determinacion de la valencia por la formula.-Formulas estruc-
turales.-Ejercicios.

7.

Cambios de energia en las reacciones quimicas.-Formas de
energia.-Conservacion e interconvertibilidad de la energia.
Medidas de energia.-Ecuaciones termoquimicas.-Ejercicios.

8.

Leyes que rigen los cambios quimicos.-Reacciones reversi-
bles.-Equilibrio quimico.-Velocidad de reaccion.-Factores que influ-
yen en la misma.-Ejercicios.

9.

Hidrogeno.-Descubrimiento.-Estado natural.Preparacion.Disociacion y electrolisis.-Propiedades fisicas y quimicas del hidrogeno.-Hidrogeno atomico.-Ejercicios.

10.

Oxigeno.-Descubrimiento.-Estado natural.-Preparacion:del aire, del agua,de combinaciones oxigenadas.-Preparacion en el laboratorio.Propriedades del oxigeno.-Combustion.

Ozono.-Descubrimiento.-Estado natural.Preparacion.Propriedades.Ejercicios.

11.

Agua.-Estado natural.-Composicion del agua.-Agua pura.-Propiedades fisicas del agua.-Hielo.-Evaporacion.-¿Que es presion de vapor? Vapor.-Punto de ebullicion.-Ejercicios.

12.

Propiedades quimicas del agua.-El agua como catalizador.-Hidratos.-Cristales,formas cristalinas y sistemas cristalograficos.-Presion de vapor de los hidratos.-Eflorescencia.

13.

Peroxido de hidrogeno.-Descubrimiento.-Estado natural.-Composicion.Preparacion.-Propiedades fisicas y quimicas.-Ejercicios.

14.

El ciclo del agua.-Composicion del agua del mar.- Impurezas del agua.-Dureza del agua;su correccion.-Agua potable.-Examen quimico y bacteriologico del agua. El agua y la higiene.-Ejercicios.

15.

Disoluciones.-Dispersiones coloidales.-Emulsiones.-Tipos de disolucion. Disoluciones normales.-Id.molares.-Id saturadas. Aspecto cinetico molecular de la disolucion.-Factores que influyen en la velocidad de disolucion.-Solubilidad.-Curvas.-Sobresaturacion.-Disolucion de liquidos en liquidos.-Ley del reparto.-Disolucion de gases en liquidos.-Condiciones que la afectan.-Ejercicios.

16.

Propiedades de las disoluciones.-Presion de vapor de las mismas.-Delicuescencia.-Presion osmotica.-Su medida.-Elevacion del punto de ebullicion y descenso del de congelacion.-Mezclas frigorificas.-Ejercicios.

17.

Destilacion fraccionada.-Caracteristicas.
Peso molecular.-Determinacion del de los gases y sustancias volatiles.-Metodos de Dumas y de Victor Meyer.-Ejercicios.

18.

Pesos moleculares de sustancias en disolucion.-Determinacion por los metodos mas usuales.-Resultados anormales en esta determinacion Ejercicios.

19.

Ionizacion.-Atomos, moleculas e iones.-Electrolisis.-Determinacion del grado de ionizacion.-Equilibrio ionico.-Ejercicios.

20.

Desplazamiento del equilibrio ionico.-Doble descomposicion. Neutralizacion.-Relacion entre las concentraciones de H y OH, "pH". Indicadores.-Hidrolisis.-Ejercicios.

21.

Los halogenos y sus hidracidos.- Nomenclatura.
Fluor.-Estado natural. Preparacion. Propiedades.-Fluoruro de hidrogeno.-Acido fluorhidrico.-Propiedades.
Cloro.-Id. id, id, Proceso Deacon. Cloruro de hidrogeno. Id. id. Ejercicios.

22.

Bromo.-Estado natural.-Preparacion. Propiedades.-Bromuro de hidrogeno.
Yodo.-Estado natural.-Preparacion. Propiedades. Yoduro de hidrogeno. Ejercicios.

23.

Oxidos y oxiacidos de los halogenos.-Nomenclatura. Preparacion.-Propiedades.-Ejercicios.

24.

Azufre.-Sulfuros.-Estado natural.-Obtencion del azufre.-Propiedades.-Usos.
Sulfuro de hidrogeno.-Sulfuros solubles, id insolubles. Ejercicios.

25.

Oxidos y oxiacidos del azufre.-Bioxido de azufre.-Acido sulfu

roso y sulfitos.-Trióxido de azufre.-Acido sulfurico. Obtencion. Metodos.-Propiedades.-Sales.-Selenio y Teluro.-Ejercicios.

26.

La atmosfera.-Composicion.-Nitrogeno.-Oxigeno.-Bioxido de carbono. vapor de agua.-Polvo.-¿El aire es una mezcla?.-Aire liquido.

Los gases inertes: Argon, Helio, Neon, Cripton, Xenon, Radon.-Ejercicios

27.

Nitrogeno.-Estado natural.-Obtencion. Propiedades.-Amoniaco.-Preparacion. Hidroxido amonico.-Ejercicios.

28.

Oxidos y oxiacidos del nitrogeno.-Oxido nitroso.-Acido hiponitroso.-Oxido nitrico.-Trióxido de nitrogeno.-Acido nitroso y nitritos. Tetra y pentaoxidos de nitrogeno.-Acido nitrico.-Preparacion y propiedades.-El acido nitrico oxidante.-Fijacion del nitrogeno atmosferico. Ciclo del nitrogeno.-Ejercicios.

29.

Fosforo.-Estado natural.-Preparacion.-Formas alotropicas.-Propiedades quimicas.-Usos.-Fosfamina. Haluros de fosforo.-Oxidos y oxiacidos.-Fosfatos.-Ejercicios.

30.

El carbono y sus oxidos.-Estado natural.-Modificaciones.-Bioxido de carbono.-Estado natural. Propiedades.-Acido carbonico y sus sales. Monoxido de carbono. Preparacion. Propiedades.- Ejercicios.

31.

Silicio.- Estado natural.-Preparacion.-Propiedades.-Compuestos hidrogenados del silicio.-Haluros.-Bioxido de silicio (Silice) Acido silicico y silicatos.-Vidrio y sus variedades.-Ejercicios.

32.

Metales y metalurgia.-
Metales importantes.-Estado natural.-Metalurgia y sus metodos.-
Propiedades fisicas y quimicas de los metales.-Aleaciones. Amalgama.
Hierro. Cobalto. Niquel.-Estructura atomica.-

33.

Hierro.-Estado natural.-Metalurgia.-Procedimientos.-Templado de hierro.-Aceros.-Propiedades.

Compuestos de hierro: ferrosos y ferricos.

Cobalto. Estado natural. Propiedades. Compuestos. Niquel id. id Ejercicios.

34.

Metales del grupo del platino.-Estado natural y obtencion. Rutenio Osmio, Rodio, Iridio, Paladio, Platino.- Propiedades.-Estructuras-Ejercicios

35.,

Metales alcalinos.- Litio, Estado natural. Preparacion. Propiedades Compuestos.

Sodio.-Potasio.- Id.id.id. Haluros.-Oxidos e hidroxidos.-Carbonatos y bicarbonatos.-Otras sales.-H

Rubidio y Cesio.-Ejercicios.

36.

Metales alcalino terreatos.-Calcio.-Estroncio.-Bario.-Radio.- Estructura atomica.-Propiedades.-Estado natural.-Calcio.-Preparacion y propiedades.-Sales.-Estroncio y Bario.-Compuestos importantes.-Ejercicios.

37.

Radio y Radioactividad.-Descubrimiento del Radio. Maria Sklodowska.-Propiedades fisicas y quimicas del Radio.-Rayos de las sustancias radioactivas.-Descomposicion del atomo.-Isotopos.-Estado natural del radio y de los elementos radioactivos.-Ejercicios.

38.

Cobre.-Plata. Oro.-Estructuras atomicas y propiedades. -Cobre.- estado natural. Metalurgia y refinado.-Propiedades. Usos. Compuestos.

Plata.-Estado natural.-Metalurgia.-Propiedades. Usos. Compuestos Fotografia.

Oro.-Estado natural.-Metalurgia.-Propiedades y usos.-Compuestos.-Ejercicios.

39.

Metales del grupo del Magnesio.-Estructura atomica.-Berilio. Magnesio.-Estado natural.-Preparacion, propiedades, Usos.-Compuestos.-Cinc Estado natural.-Preparacion, propiedades. Compuestos. Cadmio. Id. id. id.

Mercurio.-Estado natural.-Metalurgia.-Propiedades, Usos. Compuestos.-Ejercicios.

40.

Boro.-Aluminio.-Estructura atomica.-Estado natural.-Preparacion.-Propiedades.-Compuestos.-Arcilla y derivados.-Cemento.-Ejercicios

41

Estano.-Plomo.-Estructuras atomicas.-Estado natural.-Metalurgia. Propiedades. Usos Sales.-Ejercicios.

Electroquímica.-Unidades eléctricas.-Energía eléctrica producida por reacciones químicas.-Pila, acumulador, pares eléctricos.-Ejercicios.

Vanadio.-Colombio.-Tantalo.

Arsenico.-Antimonio.-Bismuto.-Estructura atómica.-Estado natural. Preparación, Propiedades . Compuestos.-Usos.-Ejercicios.

Cromo.-Molibdeno.-Tungsteno (Wolframio).-Uranio.-Estructuras atómicas.-

Estado natural.-Preparación y propiedades de cada uno de ellos Usos.-Compuestos.-Ejercicios.

Manganeso.-Estructura atómica.-Estado natural. Preparación.-Propiedades.-Usos.-Compuestos.-Ejercicios.

COLEGIO PRIMITIVO Y NACIONAL DE SAN NICOLAS
DE HIDALGO.

Programa de
QUIMICA ORGANICA.
(segundo año de Preparatoria).

por

Juan Xirau Palau
(Profesor de la Universidad)

Curso de 1941.

Morelia.

Despues de un estudio preliminar, a mi modo de ver indispensable, de las nociones fundamentales de la quimica, atomo y su estructura en particular y de un sumario recorrido de las operaciones mas importantes que se realizan en todo laboratorio, se tratan en este programa, con la mayor homogeneidad posible, las mas importantes de las casi infinitas combinaciones del Carbono.

Es tarea muy dificil, pero espero conseguir que haciendo resaltar la gran relacion, intima y profunda, que existe entre todas ellas, se llegará a un concepto claro, si no total y perfecto, parcial pero correcto de lo que se propone la Quimica Organica en su estudio.

Que estas lecciones fuesen una guia segura, para orientar a los estudiantes, en esta ciencia, seria para mi la mejor recompensa.

J.X.P.

1.

Química Organica o química de las combinaciones del Carbono.-Nociones preliminares.-Elementos que integran la molecula organica.-Su determinacion.

2.

Atomo y molecula.-Nociones fundamentales.-Concepto moderno del atomo.-Su estructura.-Nucleo del atomo.

3.

Valencia y cambios quimicos.-Determinacion de la valencia por la formula.-Escritura de formulas estructurales.
Atomos, moleculas y iones.

4.

Operaciones esenciales en los laboratorios.-Generalidades. Destilacion.-Cristalizacion.-Separacion de liquidos.-Id. de solidos.-Id. de solidos y liquidos.-Punto de fusion.-Id. de ebullicion.-Su determinacion.-Peso especifico.-Polarimetria.-Indice de refraccion.

5.

El elemento carbono.-Estructura atomica.-Clasificacion de las combinaciones organicas.

Compuestos alifaticos.-Hidrocarburos saturados o parafinas.- $C_n H_{2n+2}$.-Estado en la naturaleza.-Propiedades. Preparacion. Nomenclatura.

6.

Series homologas.-Isomeria.-Alcoholes, $C_n H_{2n+2} O$.-Nomenclatura.-Isomerias.-Teoria del estereo-isomerismo.-Pasteur.-van't Hof.

7.

Alcoholatos.-Esteres y Eteres.-Combinaciones de los radicales alcoholicos.-Aminas.-Nomenclaturas.-Isomeria.

8.

Acidos, $C_n H_{2n} O_2$.-Constitucion.-Propiedades generales.-Acido formico. Id. acetico.-Amidas.
Jabones.

9

Aldehidos y cetonas.- $C_n H_{2n} O$.-Constitucion.-Propiedades generales.-Propiedades comunes a los aldehidos y cetonas.

Aldehidos.-Propiedades especiales.-Formaldehido.-Acetaldehido.
Cetonas.-Propiedades especiales.-Acetona.

10.

Hidrocarburos no saturados.-Etilenos u olefinas, $C_n H_{2n}$.-Metodos de formacion y obtencion.-Propiedades. Nomenclatura.
Etileno o eteno.

11.

Hidrocarburos con triples enlaces.-Acetileno.-Metodos de formacion y obtencion.-Propiedades. Usos.

12.

Derivados polisustituidos del metano.-Cloroformo. Bromoformo. Yodoformo.-Alcoholes polivalentes.-Glicoles o dialcoholes.-Tri-alcoholes Glicerina.-Grasas.-Aceites.

13.

Acidos polibasicos.-a) bibasicos saturados. Acido oxalico .- b) bibasicos no saturados.
Oxiacidos bibasicos.-Acido malico.-Acidos tartaricos.-Compuestos racemicos.-Acido citrico.

14.

Hidratos de carbono (Glucidos), $C_n (H_2O)_m$.-Nomenclatura y propiedades.-Monosas o monosacaridos.-Glucosa.- Biosas o disacaridos.- Sacarosa.-Fermentacion alcoholica.-Enzimas.-Vitamines.

15.

Polisacaridos o Poliosas.-Almidon. Celulosa. Nitrocelulosa. Seda artificial.

16.

Aminoacidos.-Formacion y propiedades generales.-Proteinas. Composicion.

17.

Cianogeno y sus derivados.-Acido cianhidrico.-Cianuros.
Derivados del acido carbonico.-Sulfuro de carbono.-Urea.-Acido urico. o Propiedades.

18.

Compuestos ciclicos.-Benceno y sus homologos.-Nomenclatura e isomerias de los derivados del benceno.-Descripcion y propiedades.

19.

Fabricacion del gas.-Alquitran de hulla.-Fenoles.-Alcoholes aromaticos.-Acidos id.

20.

Anilina.-Materias colorantes de los vegetales y taninos.

21.

Terpenos.-Metodos de aislarlos.-Nomenclatura.-Mentol.Terpina. Alcanfor.-Propiedades y caracteres.

22.

Naftaleno.-Antraceno.-Lacas.-Alcaloides.

UNIVERSIDAD MICHOACANA.

Facultad de Farmacia.

Programa de

ANALISIS QUIMICO

CUALITATIVO.

por.

Juan Xirau Palsu.

(Profesor de la Universidad).

Curso de 1941

Morelia.

Este programa esta dividido en los grandes capitulos en que se agrupan los elementos para su estudio.

Precede a la marcha analitica, un detallado estudio de las operaciones mas indispensables que se realizan en los laboratorios.

Es a la vez, pues, programa de teoria y de practica, puesto que no es posible separar en analisis, ambos conceptos.

J.X.P.

1.

Reactivos.-Reacciones.-
Preparacion de los reactivos.-Peso molecular.-Molecula-gramo.
Concentracion molecular.-Peso equivalente.-Liquidos normales, semi, deci.
Reactivos preparados en relacion con el equivalente quimico.

Operaciones quimicas².

Disolucion-Calefaccion.-Precipitacion.-Decantacion.-Filtracion. Id. rapida.-Coloides.-Ultrafiltracion.-Lavado de precipitados.
Evaporacion.-Cristalizacion.-Desecacion.-Calcination.-~~Evaporacion. Id. rapida. Coloides. Ultrafiltracion. Lavado de precipitados. Evaporacion. Cristalizacion. Desecacion. Calcination.~~

3.

Soplete.-Llamas de oxidacion y de reduccion.-Ensayos sobre el carbon.-Id. con el borax y la sal de fosforo.-Ensayo de fusibilidad de las sustancias.-Ensayos con la llama del Bunsen.-Manchas metalicas y de oxidos.-

4.

Espectroscopios.-Diferentes clases de espectros.-Examen de los espectros en la llama del gas.-Espectros de absorcion.

5.

Teoria de las disoluciones.-Teoria de Arrhenius.-Consecuencia de la teoria de los iones.-Definicion de acidos bases y sales.-Oxidacion y reduccion.-Iones complejos.

6.

Ley de las masas.-Reacciones reversibles y irreversibles.-Constante de disociacion.-Producto de solubilidad.-Hidrolisis.

7.

Acidez actual.-Significacion del simbolo "pH".-Expresion numerica de la acidez actual.-Significacion del pH.-Constante de disociacion del agua.-Reguladores, o tampones.

8.

Clasificacion de los metales en grupos.
Primer grupo.: Arsenico, Antimonio, Estaño.

9.

Segundo grupo.: Plata, plomo, mercurio, bismuto, cobre y cadmio.

10.

Tercer grupo.: Niquel, Cobalto, hierro, manganeso, cinc, aluminio y cromo.

11.

Cuarto grupo.: Bario, Estroncio, Calcio.

12.

Quinto grupo.: Magnesio, Potasio, Sodio, Amonio.

13.

Metaloides y acidos.

Primer grupo.: a) primera seccion: Acidos arsenioso, arsenico, antimónico, cromico, sulfuroso, hiposulfuroso y yodico.

14.

b) segunda seccion.-Acido sulfurico y acido hidrofosilicico.

15.

c) Tercera seccion: Acidos, orto, piro y metafosforicos. Acido bórico, ac. fluorhidrico, acido fosferoso y ac. oxalico.

16.

d) cuarta seccion: Acidos silicico y carbonico.

17.

Segundo grupo.-a) primera seccion: Acidos, clorhidrico, bromhidrico, yodhidrico, cianhidrico, ferro y ferricianhidricos, sulfocianhidrico y hipocloroso.

18.

b) segunda seccion: Acidos nitroso, sulfhidrico, hipofosferoso, y persulfurico.

19.

Tercer grupo.- Acidos nitrico, clorico y perclorico

20.

Marcha analitica.-

Ensayos preliminares.-Disolucion de los cuerpos.-Investigacion de los metales.

21.

Investigacion de acidos.-Análisis de metales y aleaciones.
Id de las sustancias insolubles en el agua y en los acidos.
Investigacion de elementos raros.

22.

Reaccion de algunos acidos organicos.-Id de algunos metaloi-
des.-Diluciones.
Consideraciones sobre la marcha analitica.

COLEGIO PRIMITIVO Y NACIONAL DE SAN NICOLAS
DE HIDALGO.

Programa de
QUIMICA GENERAL E INORGANICA .
(Primer año de preparatoria).

por

Juan Xirau Palau.
(Profesor de la Universidad).

Curso de 1941 .

Morelia.

En la confeccion de este programa he buscado algo a mi entender esencial en el estudio de toda ciencia. En este caso exponer clara y ordenadamente los fundamentos de la Quimica y sobre ellos y siempre a traves de ellos, estudiar las características de los diversos elementos.

Este programa no es mas que un guion de las materias indispensables que hay que tratar y sobre cada una de ellas se hablará con mayor o menor extension segun su importancia.

La mision que se me confia con este curso es la de preparar, es decir, la de hacer aptos a los estudiantes, para el estudio de la Quimica.

Conseguirlo es no solo mi deseo, sino que seria el mejor premio a mi labor.

J.X.P.

1.

La química ciencia de la materia.-Propiedades generales de la materia.-Los tres estados de la misma.-Barómetro.-Termómetro.

2.

Leyes de los gases.-Difusión.-Teoría cinética molecular.-Liquificación de gases.-El peso.-La densidad.-Balanza.Picnómetro.
Substancias simples y mezclas.

3.

Cuerpos químicos simples.-Elementos.-Pesos atómicos.-Sistema periódico de los elementos.Mendelejef.

4.

Hipótesis atómica,Dalton.-El concepto moderno del átomo.Rutherford,Bohr.-Núcleo del átomo.-Estructura del átomo.

5.

Tipos de elementos químicos.Valencia.-Porque sufren cambios químicos los elementos?.-Actividad de los elementos.Formulas estructurales.

6.

Cambios de energía en las reacciones químicas.-Formas de energía.Conservación de la energía.-Interconvertibilidad de la misma.-Medidas de energía.-Ecuaciones termoquímicas.

7.

Leyes que rigen los cambios químicos.Reacciones reversibles.Equilibrio químico.-Velocidad de reacción y factores que la influyen.

8.

Hidrógeno,-Descubrimiento.-Estado natural.Preparación.Propiedades físicas y químicas.-Hidrógeno atómico.

9.

Oxígeno.Descubrimiento.-Estado natural.-Preparación.-Propiedades físicas y químicas.-Oxidación y reducción.-Combustión.
Ozono.

10.

Agua.-Estado natural.-Composicion.-Propiedades fisicas y quimicas.-Hielo.-Evaporacion.-Vapor.-¿Que es presion de vapor? Punto de ebullicion.Cristales.-Eflorescencia.

11.

Peroxido de hidrogeno.-Descubrimiento.-Estado natural.-Preparacion.-Propiedades fisicas y quimicas.

El ciclo del agua.-Impurezas del agua.-Agua potable.-Agua de mar.-El agua y la higiéna.

12.

Disoluciones.-Dispersiones coloidales.-Tipos de disoluciones. Aspecto cinetico molecular de la disolucion.-Velocidad de disolucion. Solubilidad.-Sobresaturacion.-Delicuescencia.Presion osmotica.

13.

Elevacion del punto de ebullicion y descenso del punto de congelacion de las disoluciones.-Mezclas frigorificas.

Destilacion.-Id fraccionada.

14.

Peso molecular.-Su determinacion en gases y sustancias volatiles.-Id en sustancias en disolucion.-Ebullioscopia y crioscopia.

15.

Ionizacion.-Atomos,moleculas,iones.-Electrolisis.-Equilibrio ionico.-Doble descomposicion en disolucion.-Neutralizacion.-Relacion entre las concentraciones de hidrogeno e hidroxilo,"pH".-Hidrolisis.

16.

Los halogenos.

Cloro.-Obtencion.Propiedades.Compuestos.-Acido clorhidrico. Sales.Nomenclatura.

Fluor.-Bromo.-Yodo.

17.

Azufre.-Estado natural.-Obtencion.-Propiedades.-Sulfuro de hidrogeno.-Sales.Acido sulfurico.-Obtencion,propiedades,sales.

Selenio.-Teluro.

18.

18.

La atmosfera.-Su composicion.-¿El aire es una mezcla?.-Aire liquido.-Propiedades.Usos.

Los gases inertes:Argon,Helio,Neon,Cripton,Xenon.-Propiedades Radon.

19.

Nitrogeno.-Estado natural.-Obtencion.Propiedades.

Amoniaco.-Preparacion.-Propiedades.-Hidroxido amonico.-Combinaciones del Nitrogeno con otros elementos.-Acidos nitroso y nitrico.Sales.

20.

Fosforo.-Formas alotropicas.-Propiedades quimicas.-Usos. Combinaciones con otros elementos.-Haluros.Oxidos.Acidos.Sales.

21.

El carbono.-Estado natural.-Combinaciones con otros elementos.Propiedades.-Acido carbonico.-Sales.

Silicio.-Estado naturala.Propiedades.Combinaciones.Vidrio.

22.

Metales y metalurgia.-Estado natural de los metales.-Metalurgia y sus metodod.

Hierro,Cobalto.Niquel.-Propiedades fisicas y quimicas.-Compuestos.-Estructura atomica de estos metales.

23.

Platino y los metales de su grupo.(Rutenio,Osmio,Rodio,Palladio,Iridio).-Estado natural.Propiedades.Obtencion.

24.

Metales alcalinos.-Litio.Sodio.Potasio.Estado natural.Preparacion.-Propiedades.Compuestos.

Rubidio.Cesio.

25.

Metales alcalino-terreos.-Calcio.Estroncio.Bario.-Estado natural.-Preparacion.-Propiedades.-Compuestos.

Radio.-Radioactividad.-Rayos de las sustancias radioactivas.-Descomposicion del atomo.-Isotopos.

26.

Cobre.Plata.Oro.-Metalurgia.Propiedades.Usos.Compuestos.

27.

Magnesio.-Zinc.-Cadmio.-Mercurio.-Obtencion.-Propiedades.Usos
Compuestos.

28

Boro. Aluminio.-Obtencion.-Propiedades.-Compuestos.-Arcella.-
Derivados.

Estaño. Plomo.-Metalurgia. Propiedades. Compuestos.

29.

Electroquímica.-Unidades de energía eléctrica.-La pila. El acu-
mulador.

30.

Vanadio.-Colombio.-Tantalo.

Arsenico.-Antimonio.-Bismuto.-Preparacion. Propiedades. Compues-
tos.-Usos.

31.

Cromo.-Molibdeno.-Tungteno.-Uranio.-Preparacion.-Propiedades.
Compuestos.

Manganeso.-Preparacion.-Propiedades. Compuestos.

Núm. 229.

Exp: Juan Xirau

México, D.F. a 14 de marzo de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal
nº. 11286 por valor de \$150.00. que cubre su
asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado
el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,



Alfonso Reyes.

N° 352.

Frap: Juan Xirau

México, D.F. a 15 de abril de 1941.

Sr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n° 11745 por valor de \$150.00 que cubre su asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,



Alfonso Reyes.

Faj. Juan Xirau

Sr. D. Alfonso Reyes.

Muy querido señor y amigo.

Al mismo tiempo de tener el gusto de acusar recibo del giro correspondiente al mes corriente y devolver firmados los recibos, me complazco en comunicarles mi nuevo domicilio y ofrecerse-lo cordialmente. Este es: Calle Hidalgo 31 int.2.

Muy cordialmente suyo

J. Xirau

17-abril-941

Exp: Juan Xirau

Núm. 419.

México, D.F. a 15 de mayo de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal
nº. 12291 por valor de \$150.00. que cubre su
asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado
el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,

José Rivera H.,
Contador.

Fray: Juan Xirau



16-mayo-1941

Al
19 mayo 1941

Sr.D. Alfonso Reyes

Muy querido señor y amigo

Llamado urgentemente de Mexico en donde se me ofrece la dirección de los Laboratorios Quimico-farmacéuticos "Sanyu", naturalmente mi primera intención fué saludarle para pedirle, no sólo el permiso del Colegio de Mexico para aceptar tal cargo (lo que implicaría el abandono de mis labores en Morelia) sino para pedirle su consejo para tomar una determinación en esta cuestión importante seguramente para el futuro de mi vida.

Pero me encuentro con la desagradable sorpresa de ~~que~~ su ausencia que durará hasta primeros del proximo mes. Y como que es cosa que urge a la Gerencia de los laboratorios mi respuesta, le escribo para que tenga la bondad de darme la.

Puesto que he comunicado a dicha Gerencia que hago esta consulta a V. y esperan su resolución, le ruego -pidiéndole perdón por tanta molestia- comunicarme a la mayor brevedad.

Me es muy grato reiterarle mis mayores afectos y ofrecerme una vez mas de V. af.s.s.

q.e.s.m.

J. Xirau

Gomez Farias 7 int 11 Mexico D.F.

Núm. 450.

E. y. Juan Xirau

México, D.F. a 16 de junio de 1941.

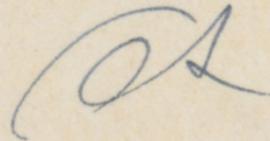
Sr. Dr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n° 12798 por valor de \$150.-- que cubre su asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,



Alfonso Reyes.

Núm. 508.

México, D.F. a 16 de julio de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Hidalgo, 31. Int. 2.
Morelia, Mich.

Adj: Juan Xirau

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n° 13336 por valor de \$150.-- que cubre su asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio



Alfonso Reyes.

Exp: Xirau, Juan.

Sr. D. Alfonso Reyes.

Mi querido señor

Adjunto los recibos correspondientes a mi asignacion del presente mes.

Muchas gracias.

Cordialmente de V.

J. Xirau

Morelia 22-julio-1941

Exp: Juan Xirau

Morelia 27-Julio-1941

Sr. D. Alfonso Reyes.

Presidente del Colegio de Mexico.

Distinguido señor y querido amigo

Contestando a su amable carta del 25, tengo el gusto, al agradecerle su amabilidad una vez mas demostrada, de enviarle firmada y con los demas requisitos pedidos la lista de los libros que quedan en mi poder hasta que no tenga necesidad de ellos.

Dandole a V. las mas expresivas gracias me repito cordialmente amigo y s.s.

q. e. s. m.

J. Xirau

México, D.F. a 30 de julio de 1941.

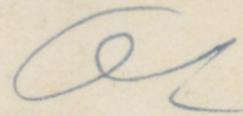
Sr. Dr. D. Juan Xirau
Universidad Michoacana
Morelia, Mich.

Exp: Juan Xirau

Núm. 532.

Mi fino amigo:-

Con su atenta del 27 recibo la lista de libros del Colegio, que conserva usted en depósito y, dando a usted las gracias, quedo su cordial amigo y atento s.s.



Alfonso Reyes.

Núm. 562.

México, D.F. a 11 de agosto de 1941.

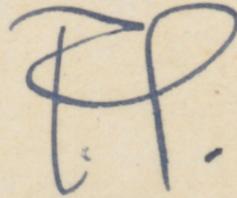
Sr. Dr. D. Juan Xirau
Universidad Michoacana
Morelia, Mich.

XXXXXXXXXX

Amigo Xirau:-

Recibimos hace días la lista de los libros de nuestra biblioteca que tiene usted como instrumentos de trabajo. Me he encargado yo de este servicio y haciendo la revisión de la lista que usted nos envía con los datos que nosotros tenemos de antes falta el libro de Auger: Principes de l'analyse chimique. Le agradecería mucho nos informase si efectivamente está en su poder o si es un error nuestro.

Sé por su hermano que sigue usted bien. Un abrazo de su amigo



Francisco Giner de los Ríos.

Sr. D. F. Giner de los Rios.
El Colegio de Mexico.
Mexico D.F.

Amigo Giner.

Recibo su carta del 11 sobre los libros.
El de Auger que está en mi poder es el que figura en noveno lugar en la
relacion que mandé y su título es; " Cours de chimie analytique". No tengo
ninguno de este autor que se llame "Principes de l'analyse chimique". Lo
que le comunico para aclarar la duda que pudiera haber.

En efecto voy siguiendo bien. Me alegraré
que sigan Vds. lo mismo.

Cordialmente.

J. Xirau.

Juan Xirau.

Morelia 13-agost-41

Exp: Juan Xirau

Núm. 569.

México, D.F. a 14 de agosto de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Hidalgo, 31. Int. 2.
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n°. 13837 por valor de \$150.-- que cubre su asignación correspondiente al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,

Alfonso Reyes.

Exp: Juan Xirau

Sr. D. Alfonso Reyes.

Pánuco 63.

Mexico D.F.

Muy señor mio.

Con la presente acuse recibo del giro correspondiente al mes de agosto. Gracias.

Adjunto los recibos firmados.

Me es muy grato saludarlo atentamente

J. Xirau

Juan Xirau.

Morelia 18-agost-941

Núm. 656.

Exp. Juan Xirau

México, D.F. a 12 de septiembre de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:-

Adjunto le remitimos a usted giro postal n°. 18274
por valor de \$150. que cubre su asignación correspondiente
al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo
que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,

Alfonso Reyes.

Exp: Juan Xican

Sr. D. Alfonso Reyes.

Muy querido señor y amigo.

Me es grato acusar recibo del giro de este mes y adjunto los recibos correspondientes.

Con este motivo tengo el gusto de saludarle cordialmente apreciendome como siempre amigo y servidor

q.e.s.m.

J. Xican.

Morelia, 17-sept-1941

México, D.F. a 16 de octubre de 1941.

Exp: Juan Xirau

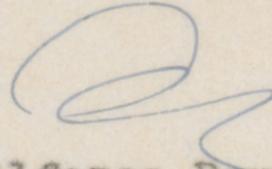
Sr. Dr. Juan Xirau
Morelia, Mich.

Muy señor nuestro:

Adjunto le remitimos a usted giro postal n°. 18836
por valor de \$150. que cubre su asignación correspondiente
al presente mes.

Le rogamos atentamente nos devuelva firmado el recibo
que tenemos el gusto de enviarle.

Le saludamos con todo aprecio,



Alfonso Reyes.

Exp: Juan Xirau

Sr. D. Alfonso Reyes
Mexico D.F.

Muy señor mio.

Adjunto debidamente firmado el recibo del giro postal nº 18836 que cubre mi asignacion correspondiente al presente mes.

Le saludo muy cordialmente.

J. Xirau
Juan Xirau.

Morelia, 18-oct-941

Núm. 744.

Exp: Juan Xirau

México, D.F. a 3 de diciembre de 1941.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Ciudad.

Muy estimado amigo:-

Con objeto de preparar oportunamente el informe que debe presentar la Junta de Gobierno de nuestro Colegio a la Asamblea de Miembros Fundadores de él, que se celebrará en los primeros días de enero, ruego a usted se sirva enviarnos una nota refiriendo los trabajos que hizo en la Universidad Michoacana al amparo de la asignación que El Colegio de México le ha venido cubriendo desde enero.

Suyo

Daniel Cosío Villegas.

CA.

JUAN XIRAU PALAU
PROFESOR DE QUIMICA DE LA UNIVERSIDAD
MORELIA (MICH.)
MEXICO.

Exp: Juan Xirau

México, D.F. a 6 de diciembre de 1941

Sr. D. Daniel Cosío Villegas.
Ciudad.

Muy distinguido amigo.

Recibí su atenta carta del día 3 y en contestación a ella debo decirle, que en el curso pasado fui encargado por la Rectoría de la Universidad Michoacana de las Cátedras de Química Orgánica y de Química General e Inorgánica en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo y de las de Análisis Químico cualitativo y la de Química Inorgánica en la Facultad de Farmacia.

Además, reunidos los materiales que me sirvieron para la exposición de un Curso de "Teorías fundamentales de la Química", ordenados y revisados convenientemente, la Rectoría de la Universidad me hace el honor de publicarlos entre los libros de sus ediciones. (en publicación).

Publiqué también un trabajo en el Boletín de la Estación Limnológica de Pátzcuaro: "Ciclo del NaCl en el Chirostoma estor" y otro en la Revista de la Universidad Michoacana: "Una cuarta unidad material" (en publicación).

Todo lo que me es muy grato de comunicarle y aprovechar gustoso la ocasión que esto me da para ponerme de nuevo a la disposición de El Colegio de México si este cree que pueden ser nuevamente útiles mis servicios.

Cordialmente

J. Xirau

Juan Xirau P.

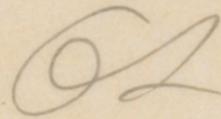
México, D.F. a 26 de diciembre de 1941.

Exp: Juan Xirau
Núm. 800.

Sr. Dr. D. Juan Xirau
CIUDAD.

De conformidad con mi nota n°2 dirigida en 3 de enero de 1941 al señor Lic. don Victoriano Angulano, Rector de la Universidad Michoacana, el convenio que El Colegio de México aceptó con dicha Universidad para pagar a usted mensualmente la suma de \$150., termina el 31 de diciembre en curso. Aunque por estimación a sus buenos servicios y por el deseo de satisfacer al señor Rector Angulano he hecho por mi parte lo posible para que nuestra Junta de Gobierno aprobara la renovación de un convenio semejante para el próximo año de 1942, lamento manifestar a usted que, según reiteradas veces se hizo saber a aquella Rectoría, el renovar semejante convenio no entra ya en el cuadro de labores de nuestro Colegio.

Muy atentamente,



Alfonso Reyes.

México, D.F. a 2 de septiembre de 1942.

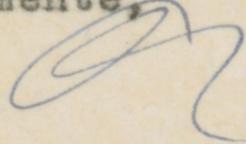
Exp. General

Sr. Dr. D. Juan Xirau
Universidad Michoacana
Morelia, Mich.

Mi querido amigo:

Le agradezco a usted muchísimo el haberme asociado a su alegría. Que muy pronto disfrute usted como lo merece de la compañía de su esposa, y que ello le alivie de tantas penalidades y sacrificios.

Muy afectuosamente,



Alfonso Reyes.

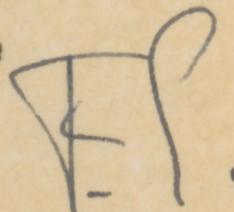
México D.F. a 19 de enero de 1943

Dr. Antonio Madinaveitia
Instituto de Química

Con destino al fondo de libros de química que el Colegio de México tiene depositados en ese Instituto, le acompaño los libros que se detallan en la lista adjunta y que se habían adquirido en su mayor parte para los trabajos del profesor Juan Xirau en Morelia. La segunda copia de dicha lista le ruego que nos la devuelva firmada con su conformidad, para constancia en nuestro archivo.

También le acompaño el volumen 20 de Organic Syntheses que usted se había servido encargar para sus trabajos.

Atentamente



Francisco Giner de los Ríos
Bibliotecario.

LIBROS QUE SE ENVIAN AL INSTITUTO DE QUIMICA POR LA BIBLIOTECA DE EL COLEGIO DE MEXICO EN CONCEPTO DE DEPOSITO

ALEXANDER.	<u>Colloid Chemistry. 4 vols.</u>
AUGER	<u>Cours de chimie analytique</u>
BAYLEY	<u>The chemistry of wheat flour</u>
BECKER	<u>Théorie des électrons</u>
BOUTARIC	<u>Les colloïdes et l'état colloïdal</u>
CURIE	<u>L'isotopie et les éléments isotopes</u>
DARMOIS	<u>Un nouveau corps simple. Le deuterium</u>
DUVAL	<u>Dictionnaire de la Chimie</u>
FRANCOIS	<u>Manipulations de chimie analytique</u>
GILMAN	<u>Organic Chemistry. 2 vols.</u>
HENRICH	<u>Les théories de la chimie organique</u>
JOLIBOIS	<u>Les méthodes actuelles de la chimie</u>
MALFITANO	<u>Les grandeurs des unités micellaires et leur variations en raison géométrique</u>
MALFITANO	<u>Les composés micellaires selon la notion de complexité croissante en chimie</u>
MATHIEU	<u>La synthèse asymétrique</u>
NICOL	<u>Plant growth-substances</u>
REKO	<u>Magische gifte</u>
SHERMAN	<u>Chemistry of Food and Nutrition</u>
SOLOMON	<u>Protons, neutrons, neutrinos</u>
TIAN ET ROCHE	<u>Precis de Chimie</u>
URBAIN	<u>Traité de chimie générale</u>
WALTON	<u>A comprehensive survey of starch chemistry</u>
WELLS	<u>The chemical aspects of immunity</u>
ZECHMEISTER	<u>Die chromatographische adsorptionsmethode</u>

México D.F. a 19 de enero de 1943



El Bibliotecario
F. Giner de los Ríos
F. Giner de los Ríos

Recibí de conformidad

Antonio Madinaveitia

Dr. Antonio Madinaveitia.

Xirau, Juan

Dr Juan Xirau.
Gomez Farias 49-3.
Mexico D.F.

Sr.Lic.D. Alfonso Reyes.
Ciudad.

Muy distinguido señor y amigo. Por mis buenos amigos Drs. Rivas Cherif y F.de Buen me enteré de una circular que el Colegio de Mexico envió a los que fueron colaboradores de la Casa de España y fuer on o siguen siendolo del Colegio de Mexico. Como yo tuve el honor de contarme entre ellos y no la he recibido, me atrevo a molestarle para que esté informado de ello y vea si es pertinente que la reciba.

Aprovecho esta ocas ión para expresarle una vez mas todo mi afecto y para saludarle cordialmente.

J. Xirau.

Mexico D.F. a 28-Octubre 1946.

V

Xirau D.

Mexico D.F. a 25-Noviembre-1946.

Sr. Daniel F. Rubin de la Borbolla.
El Colegio de Mexico.
Secretario.
Sevilla 30.
Mexico D.F.

Muy distinguido y fino amigo.

Recibi su carta del 5 de este mes a la que no me ha sido posible contestar antes porque asuntos personales me lo han impedido.

Incluyo Curriculum Vitae.

En Enero de 1940 la Casa de España en Mexico me nombró profesor de la Universidad de Morelia. (Química y Analisis). El sueldo mensual en aquel año fué de 300 pesos.m.n. /

Removido
En enero de 1941 el Colegio de Mexico mantuvo mi nombramiento aunque el sueldo de 300 pesos lo pagaba la mitad el Colegio de Mexico (150 pesos) y la otra mitad (150 pesos) la Universidad de Morelia.

En los ultimos dias de diciembre del 1941 el Colegio de Mexico me notifico que cesaban mis nombramientos. La Universidad Michoacana, no obstante, siguió honrandome con los nombramientos de los años anteriores.

Creo que es todo cuanto puedo decirle de mis relaciones oficiales con la Casa de España en Mexico y con el Colegio de Mexico.

Suyo afmo. amigo.

Dr. Juan Xirau.

S.c./ C. Gomez Farias 49-3 Mexico.D.F.

Curriculum Vitae.

Nombre.- Juan Xirau Palau.

Nacimiento.- 24-Diciembre-1903.

Ciudad.- Figueras.España.

Carta de nacionalización mexicana de 21 de enero de 1941.

Título.- Químico Farmaceutico. Expedido por la Universidad de Barcelona (España) en el año de 1925.

Otros títulos.- Años de 1925 a 1927 (inc.) Ayudante agregado al Instituto de Fisiología de la Universidad de Barcelona dirigido por el Dr. Augusto Pi Suñer.

Año de 1927.- Agregado al Laboratorio de Biología de Barcelona dirigido por el Dr. Pedro Domingo.

Años de 1928 a 1939.- Director de la Farmacia y Laboratorio anexo de su propiedad en Figueras. (España).

Años de 1936 a 1939.- Profesor de Ciencias en la Escuela Politecnica de la Generalidad de Cataluña en Figueras. (España).

Cursos
Año de 1940.- Profesor por la Casa de España en Mexico de Química Organica, Química Inorganica y Analisis Químico cualitativo y cuantitativo en la Facultad de Medicina y Farmacia de la Universidad Michoacana de Morelia (Mich.) Mexico.

Obra activas
Delegado por la Universidad Michoacana al Primer Congreso Indigenista Interamericano celebrado en Pátzcuaro.

Cursos
Año de 1941.- Profesor por "El Colegio de Mexico" (antes "La casa de España") de las mismas materias en la Facultad de Farmacia de la Universidad Michoacana y de las de

Química Organica y Química Inorganica de los cursos de Preparatoria en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo de aquella Universidad.

Obras a la Universidad

Director del Gabinete de Química y Análisis de los Laboratorios centrales (inaugurados entonces), dependientes de la Universidad Michoacana.

Cursos

Año de 1942.- Idénticos nombramientos del año anterior, pero como profesor de planta de la Universidad y sin relación con "el Colegio de Mexico".

Obras a la Udel

Año de 1943 hasta la fecha.- Director técnico y de investigación (Sección de alcaloides) en "Laboratorios Lauzier S. A." Mexico D.F.

Desde el año de 1941.- Miembro de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.

Publicaciones

Publicaciones.- "Una cuarta unidad material". Universidad Michoacana. Revista. t. IV. num. 18 pg. 119-125. 1942.

→ (Chall) Varias obras

"Nota sobre el ciclo del ClNa en el Chirostoma estor del lago de Pátzcuaro. Investigaciones de la Estación Limnológica de Pátzcuaro. (Secretaría de la Marina Nacional). Bolletín num. 4. 1940.

"Alquimia y transmutación." Revista Umbral. Num. 5. Guanajuato. Gto. Mexico.

En la Revista Ciencia. Ed. Atlante. S. A. Mexico D.F. Diversas notas desde el año de 1940.

1943.- Bases farmacológicas de la Terapéutica. Goodman y Gilman. Traducción del inglés en colaboración y bajo la dirección del Dr. D. José Giral. Ed. Gonzales Porto. Mexico.

1944.- Fundamentos y practica de la cirugía de guerra y urgencia. J. Trueta. Traducción del inglés. Ed. Mensaje. Mexico.

obra sobre uso de Juvencia, publicados en Revistas.

1946.- "Elementos de Química en nueve lecciones". Libro con un prólogo del Dr. F. José Giral. Ed. Mexico, S.A. Mexico.

1946. "An outline of first year college chemistry". Lewis. Traducción del inglés. (En publicación.).

id.id. "Nota sobre el clorhidrato de aminóxido de atropina" Trabajo presentado a la Sociedad de Historia Natural, Mexico. (En publicación en la Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.)

id.id. Un científico mexicano del siglo XIX. Leopoldo Rio de la Loza. Trabajo presentado a la Sociedad de Historia Natural y en publicación en su Revista.

J. Xirau
Juan Xirau Palau.

Nov. 46

México, D. F., a 28 de Noviembre de 1946.

Sr. Dr. Juan Xirau,
Gómez Farías 49 - 3,
México, D. F.

Mi querido amigo:

Acuso a usted recibo de la información que habíamos solicitado y que usted nos envía con su atenta carta del 25 de Noviembre.

Gracias por ello y quedo suyo afmo. amigo y s. s.

Luis A. Santullano.

REVISTAS.

- Chemical Abstracts.- Vol. 32 (1938). 24 Números 50.00
(10 y 20 de cada mes)
Vol. 33 (1939). 23 Números 55.40
(falta el No. 5 (marzo 100))
Vol. 34 (1940). 24 Números
Vol. 35 (1941). 17 Números
(hasta la fecha)
- Industrial and Engineering chemistry.-
Industrial Edition. Mensual.
Vol. 31 (1939). 11 Números
(falta el No. 11 (Noviembre)) { 13.60
Vol. 32 (1940). 12 Números
Vol. 33 (1941). 9 Números
(hasta la fecha)
- Industrial and Engineering chemistry.-
Analytical Edition. Mensual.
Vol. 15 (1940). 12 Números
Vol. 16 (1941). 7 Números
(hasta la fecha)
- Journal of the American Chemical Society.-
Mensual.
Vol. 61 (1939). 12 Números { 39.40
Vol. 62 (1940). 12 Números
Vol. 63 (1941). 8 Números hasta la
fecha.
- Chemical Reviews.- Bimensual.
Vol. 28 (1941).
Números:
1 (Febrero)
2 (Abril)
3 (Junio)
4 (agosto)
- News Edition.- 10 y 25 de cada mes.
23 Números (1940), falta el del 25
de octubre.
15 Números (1941), falta el del 10
de marzo.
- Bulletin de la Société chimique de France (Memories).-
12 Números (1939).
- Bulletin de la Société chimique de France (Documentation).
12 fascículos (1939).
- Chimie & Industrie.- Mensual.
Vol. 41 (1er. Semestre 1939), 6 Números y el índice.
Vol. 42 (2o. Semestre 1939), 6 Números.
Vol. 43 (1er. Semestre 1940).
ahora sale el 5 y 20 de cada mes.
9 Números y el índice (No. 12 bis)
Faltan: No. 6 (20 de marzo).
No. 11 (5 de junio) y No. 12 (20 junio)
Vol. 45 (1er. Semestre 1941). Mensual.
solo están los Números: 4 (abril) y 5
(mayo).-

4

Libros en poder del Instituto de Quimica

- 74.60 Organic Chemistry.- Henry Gilman.- John Wiley & sons, Inc. New York. 1938.- Volúmenes I y II.
- I 120.00 The Chemistry of Petroleum Derivatives.-
II 120.00 Carleton Ellis.- Reinhold Publishing, Corporation.- 1934.-Volúmenes I y II.
- 97.50 The Chemistry of Synthetic resins.- Carleton Ellis.-Reinhold Publishing Corporation.-1935.-Volúmenes I y II.
- 32.65 The Chemistry of milk.- W. L. Davies.-Chapman & Hall L.T.D. London. 1939.-
- 14.00 Laboratory experiments in Organic Chemistry.- Roger Adams.- John R. Johnson. The Macmillan Company New York 1939.
- 60.00 Der Schwefelkohlenstoff.- Oscar Kausch.- Julius Springer, Berlín, 1929.
- 47.50 Die Schwefelfarbstoffe.- Otto Lange.- Otto Spamer, Leipzig 1925.-
- 78.00 Farbenchemie.- H. E. Fierz-David und L. Blangey. Julius Springer, Wien 1938.-
- 253.35 Handbuch der Pharmazeutischen Praxis.- Hagers.- Verlag vom Julius Springer. Berlín 1938.- Volúmenes I y II.-
- 29.00 Drugs and galenicals.- D. C. Garratt.- John Wiley & sons, Inc.- 1937.
- 489.25 Chemie und Technologie des Fette und Fettprodukte.- H. Schönfeld-G. Hefter. Julius Springer.- Wien 1936.-Volúmenes I, II y IV.-
- I 4 II III -XIV (IV)
17.10 136.10 Organic Syntheses.- ~~Adams, Roger~~ John Wiley & sons Inc. New York. Desde el volumen I (1921) hasta el XIX (1939), con excepción del volumen VI (1926).
- The Pflanzenstoffe.- Dr. C. Wehmer.- Gustav Fischer. Jena 1929.- Tomos I y II y complemento de la 2a. Edición.
- 36.30 Flotation.- A. M. Gaudin. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York and London. 1932.-
- 25.00 Sulfanilamide therapy of bacterial infections.- Mellon, Gross and Cooper.- Charles C. Thomas, publisher.- Springfield, Ill.-Baltimore, Maryland. 1938.

- 38.00 Gefässerweiternde Stoffe der Gewebe.-
J. H. Gaddum-H.H. Dale.
Georg Thieme.- Leipzig 1936.-
- 25.00 An Introduction to Bacteriological Chemistry.
C. G. Anderson.-The Williams and
Wilkins Co.- Baltimore 1938.-
- 192.00 Lehrbuch der Biologischen Heilmittel.
Dr. Gerhard Madaus.
Georg Thieme.- Leipzig (1938).
Band I, II, III und Registerband.
- 16.50 The little things in life.- Barnett Sure.- D. Appleton - Cen-
tury Co. New York 1937.-
- 17.50 Specific and Special Reactions(for use in Qualitative Analysis).
Fritz Feigl.- Translated by Ralph
E. Oesper.- New York.- Elsevier Pu-
blishing Co. Inc. 1940, Distributors:
Nordeman P. C. Inc.- New York.
- 35.00 Qualitative Analysis by spot tests.
Fritz Feigl.-Translated by J. W. Mat-
thews.- Nordemann Publishing Co Inc.
New York. 1940.
- 18.00 Textbook of materia medica, Pharmacology and Therapeutics.
A. S. Blumgarten.- The Macmillan
Co.-7th Ed. 1937 reprinted 1940.
- 37.50 Chemistry of Synthetic Drugs.-
Percy May and G. M. Dyson.- Longmans
green and Co.-London, New York, To-
ronto.- 1939.
- 30.00 Vitamin B₁ and its use in Medicine.-
Robert R. Williams and Tom D. Spies.
The Macmillan Co. New York.-1938.-
Third Printing 1940.-
- 23.50 Absorption from the intestine.-
F. Verzar.-Longmans, Green and Co.
London, New York, Toronto.- 1936.-
- 15.60 Modern Theories of Organic Chemistry.-
H. B. Watson.- Oxford University
Press.-London: Humphrey Mildford.
1st. ed. 1937, Rpritd. 1940.-
- 809.06 Handbuch der Pflanzenanalyse
G. Klein
Julius Springer.-Wien . 1932
Tomo II .Primera parte , 2a. mi-
-tad
Tomo III Primera mitad de la se-
-gunda parte.
Tomo III Segunda mitad de la
segunda parte.
Tomo IV Segunda mitad de la 3a.
parte.

Die Fabrikation der Alkaloide

- 36.00 Lehrbuch der chemie für pharmazeuten. Dr. J. Schwyzer
Julius Springer.-Berlin.-1927.
- 3.15 L'acétylcholine et l'adrénaline Dr. Georg. Frerichs
Ferdinand Enke.-Stuttgart.-1923
- 2.25 Acétylcholine E. Kahane-J. Lévy.
Hermann et Cie. Editeurs
Paris. 1938.
- 3.00 L'hypophyse. A. E. Severinghaus.
Hermann et Cie. Editeurs.-1938.
- 3.00 Les propriétés des hormones sexuelles. E. C. Dods.
Hermann et Cie. Editeurs. -1938
- 1.80 Biochimie de la contraction musculaire. T. Cahn et J. Houget
Hermann et Cie. Editeurs.
Paris -1934
- 3.00 Les substances histaminiques et la transmission chimique de l'influx nerveux. G. Ungar.
Hermann et Cie. Editeurs.
Paris. 1937.
- 2.25 Choline-Neurine. E. Kahane-J. Lévy.
Hermann et Cie. Editeurs.
Paris. 1938.
- Les caroténoïdes des plantes. E. Lederer
Hermann et Cie. Editeurs..
- Les caroténoïdes des animaux. E. Lederer.
Hermann et Cie. Editeurs,
Paris. 1935