



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Res. Nro. 245/05

ANEXO 1

DEPARTAMENTO DE: QUÍMICA.

ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL.

CARRERA/S - PLAN/ES:

---PROFESORADO DE QUÍMICA, PLAN 1998.

---LICENCIATURA EN QUÍMICA, PLAN 1997.

CURSO: PRIMER AÑO.

RÉGIMEN: Cuatrimestral (1er. Cuatrimestre)

CARGA HORARIA:

Para el Profesorado de Química: **Teóricos:** 6 horas semanales.

Prácticos: 4 horas semanales.

Para la Licenciatura en Química: **Teóricos:** 6 horas semanales.

Prácticos: 6 horas semanales.

CICLO LECTIVO: 2005.

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

- Dr. GONZALEZ QUINTANA, José Alberto. Profesor Titular

- Dr. CAMIÑA, José Manuel. Jefe de Trabajos Prácticos.

- Lic. CHASVIN, María Nilda. Ayudante de Primera a cargo de los Trabajos Prácticos.

- Lic. GARCIA, Patricia. Ayudante de Primera.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

Que los alumnos conozcan los principios o leyes fundamentales que rigen el comportamiento químico de la materia y reconozcan las causas de ese comportamiento. La información correspondiente es imprescindible para la comprensión de los Cursos subsiguientes en los que se los verificará y abordará.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

ANEXO II

ASIGNATURA: QUIMICA GENERAL

CICLO LECTIVO: 2005

PROGRAMA ANALITICO

Tema 1:

Constitución de la materia. Las partículas fundamentales. Experiencias que condujeron al descubrimiento del electrón y los cationes y al conocimiento de sus cargas y masas y al carácter nuclear del átomo. La teoría de la radiación electromagnética, origen, naturaleza y efectos sobre la Materia. Los espectros atómicos, de emisión y de absorción, de líneas de bandas. La emisión de la energía, teoría de Planck; osciladores, cuantos. Configuración electrónica del átomo nuclear de acuerdo con la teoría y el modelo de Bohr. Niveles de energía, subniveles y orbitales. Números cuánticos. Principio de construcción de los átomos. Ley Periódica. Tabla Periódica moderna. Las propiedades periódicas, radio atómico y iónico, potenciales de ionización, electroafinidad, electronegatividad. El núcleo atómico, forma y tamaño, fuerzas nucleares. Estabilidad de los núcleos, defecto másico. Nociones sobre radiactividad. Procesos de desintegración radiactiva. Isótopos.

Tema 2:

Uniones químicas. Tipos de enlace. Enlace iónico. Factores que lo determinan. Cristales iónicos, energía reticular, energía de solvatación. Enlace covalente, energía de enlace, longitud y ángulo de enlace. Teorías del enlace covalente (E.V.), resonancia. Teoría de orbitales moleculares. Estructuras moleculares e hibridación de orbitales atómicos. La unión metálica. Enlaces intermoleculares, puente



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

hidrógeno, fuerzas de van der Waals, atracciones ión-dipolo y dipolodipolo.

Tema 3:

Estados de agregación de la materia. Estado gaseoso, líquido y sólido. Propiedades que caracterizan a cada estado. Concepto de gas ideal. Teoría cinética y leyes de los gases ideales. Ecuación general, la constante universal R, significado físico y valores. Gases reales, la ecuación de van der Waals. Constantes particulares a y b- Continuidad de los estados gaseosos y líquidos. Isotermas de Andrews, valores críticos de presión, temperatura y volumen. Estado líquido, teorías acerca de su estructura. La presión de vapor, influencia de la temperatura. Evaporación, ebullición. Viscosidad, tensión superficial. Estado cristalino o sólido. Tipos de cristales en función de las partículas constitutivas. Sistemas cristalinos, elementos de simetría de los cristales. Retículo y celda unitaria. Vidrio. Plasma. Cambios de estado, influencia de la temperatura y la presión.

Diagramas de enfriamiento y de calentamiento, variación de energía cinética y energía potencial. Diagrama de equilibrio, curvas de equilibrio y puntos triples. Temperatura de cambios de estado.

Tema 4:

Termodinámica química. Concepto de sistema y estado de un sistema. Interconversión de calor y trabajo, principio de equivalencia. Funciones de estado, la energía interna. Primer Principio de la Termodinámica, enunciado y expresión matemática. Aplicaciones del Primer Principio, Termoquímica, Ley de Hess. La entalpía, cálculo de su variación, Ecuación de Kirchoff. Limitaciones del Primer Principio. Segundo Principio, la entropía, desorden y probabilidad. Transformaciones naturales irreversibles. Espontaneidad de una reacción, estado de equilibrio de un sistema. Energía libre de Gibbs. Criterios para reconocer el estado de equilibrio de un sistema y la espontaneidad de una transformación en función de la



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución Nro. 245/05

entalpía, de la entropía y de la energía libre de Gibbs. Tercer Principio, cero absoluto de temperatura.

Tema 5:

Soluciones. Definición y tipos de soluciones. Concentración y formas de expresarlas. Soluciones líquidas, soluciones diluidas, concentradas y saturadas. Propiedades de las soluciones diluidas. Presión de vapor de una solución, ley de Raoult. Las propiedades coligativas. Descenso relativo de la presión de vapor, descenso crioscópico, ascenso ebulloscópico, dependencia respecto de la concentración, constante K_f y K_e . Aplicaciones, cálculo de peso molecular del soluto, destilación simple y destilación fraccionada. Mezclas azeotrópicas y su comportamiento en la destilación. Soluciones electrolíticas, disociación, factor i de van't Hoff. Valores teóricos y experimentales de las propiedades coligativas. Osmosis y presión osmótica, su origen y su medida. Soluciones de gases en líquido, ley de Henry.

Tema 6:

Equilibrio químico. Concepto de equilibrio dinámico, principio de le Chatelier. Constante de equilibrio, formas de expresión. Influencia de concentraciones, temperatura y presiones sobre el estado de equilibrio. Equilibrio en sistemas heterogéneos. Regla de las fases de Gibbs, fase, componente y variancia; aplicación a diagramas de equilibrio. Ecuación de Clausius-Clapeyron, aplicación a cambios de estado. Ley de reparto o distribución. Tamaño de partícula y área específica, estado coloidal, propiedades, adsorción.

Tema 7:

Equilibrios iónicos en soluciones. Ácidos y bases. Teorías acerca de su naturaleza: Arrhenius, Bronsted, Lewis. Reacciones disociación y constante de equilibrio, fuerza de ácidos y bases. El agua como sustancia anfótera, disociación, producto iónico del agua. El potencial



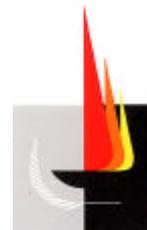
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

redox. El pH, como expresión de la acidez o basicidad de un sistema, importancia en sistemas químicos y biológicos. Cálculo de la medida del pH de una solución. Sustancias sólidas escasamente solubles, equilibrio entre sólidos y sus iones en solución acuosa, producto de solubilidad K_{ps} , definición, relación entre k_{ps} y solubilidad de una sustancia. Efecto del ión común, precipitación selectiva de sulfuros mediante la regulación del pH. Hidrólisis de aniones y cationes. Grado y constante de hidrólisis de sales provenientes de ácido y bases débiles y fuertes, ejemplos. Influencia de la temperatura y de la concentración en el grado de hidrólisis.

Tema 8:

Electroquímica. Conducción eléctrica, leyes de Ohm. Conductores metálicos y conductores electrolíticos, resistividad y conductividad. Conversión de energía eléctrica en energía química y viceversa. Electrólisis, celdas electrolíticas. Proceso de conducción y reacciones electrónicas, ejemplos. Leyes de Faraday de la electrólisis. Celdas galvánicas o pilas. Pila de Daniell. Fuerza electromotriz. Hemipilas, potencial de electrodo o hemipila. Tabla de potenciales normales de electrodo como potenciales de reducción, su utilidad para calcular la F.E.M. de una pila. Concepto de actividad, su influencia en el valor de la F.E.M.. Ecuación de Nernst. Sentido espontáneo de las reacciones redox. Pilas secas, pilas de concentración, acumulador de plomo, pilas de combustión.

Tema 9:

Cinética química. Velocidad de reacción, definición. Expresión de la velocidad de reacción, constante específica de velocidad de reacción. Molaridad y orden de reacción. Reacciones de 1er. y 2do. Orden. Leyes diferenciales e integrales de la velocidad de reacción. Determinación experimental de la constante específica k y del orden de



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

una reacción, etapa limitante de la velocidad. Factores que influyen en la velocidad de una reacción, Teorías acerca de la velocidad de una reacción, colisiones eficaces, complejo activado, energía de activación, su medición experimental. Efecto de los catalizadores.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

ANEXO III

ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL

CICLO LECTIVO: 2005

BIBLIOGRAFIA

- ATKINS, T.W. (1998) Química General. Ed. Omega.
- BERMEJO — PAZ. (1996). 1000 Problemas resueltos de Química General y sus Fundamentos teóricos. Ed. Paraninfo S.A.
- BRADY, J. — HOLUM, J.R. (1996) Chemistry, the Study of Matter and its Changes. John Wiley and Sons. New York.
- BRADY, J. — HOMISTON, G. (1988) Química Básica, Principios y Estructura. Ed. Limusa. Noriega editors. México.
- BRESCIA, F. - ARENTS, J. - MEISLICH, H.- TURK, A. (1980) Fundamentos de Química. CECSA.
- BROWN, T.L. — LE MAY, H.E. — BURSTEN, B. E. — BURDGE, J.R. (2004) Química, La Ciencia Central. Pearson Education, México.
- CHANG, R. (2002) Química. Mc. Graw Hill
- GRAY y HAIGHT. (1981) Principios Básicos de Química. Ed. Reverté.
- MAHAM, B. H. (1976) University Chemistry Addison Wesley.
- MAHAM, B — MYERS, R.J. (1990) Química: Curso Universitario. (1990). 4ta ed. Addison-Wesley Iberoamericana.
- MASTERTON, W. — SLOWINSKI, E. — STANITSKI, C. (1996) Química General Superior. Mc Graw Hill.
- SIENKO, M. — PLANE R. (1976) Química Teórica y Descriptiva. Ed. Aguila.
- SIENKO, M. — PLANE R. (1990) Química: Principios y Aplicaciones. Mc. Graw Hill
- SIENKO, M. J.(1996). Problemas de Química. Ed. Reverté.
- TEDESCO, P. Dir. Ejecutivo Proyecto Cooperativo CIN (1999), Introducción a la Química. Ed. Universidad Nacional de La Plata.



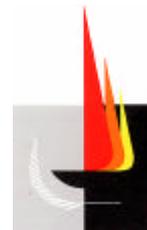
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

ANEXO 1V

ASIGNATURA: QUIMICA GENERAL

CICLO LECTIVO: 2005

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Prácticas de Laboratorio

- Material de Laboratorio
- Material Volumétrico. Calibrado
- Balanza
- Destilación Simple y Destilación Fraccionada
- Propiedades coligativas.
- Soluciones. Preparación
- pH - Electrolitos.
- Equilibrio Químico
- Hidrólisis
- Cinética Química

Prácticas de Problemas

- Leyes de los Gases
- Estequiometría.
- Soluciones. Concentración. Diluciones. Neutralización.
- Enlace.
- Propiedades Coligativas
- Ley de Raoult.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

- Electrolitos - pH
- Equilibrio Químico.
- Hidrólisis.
- Cinética Química.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

ANEXO V

ASIGNATURA: QUIMICA GENERAL

CICLO LECTIVO: 2005

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PRE VEN

En el transcurso del cuatrimestre los alumnos realizarán voluntariamente una monografía individual o colectiva acerca de un tema a su elección, relativa al programa de la Asignatura.

El personal de la Cátedra atenderá las clases de consulta que se concierten con los alumnos de temas Teóricos o Prácticos.

En la medida de lo posible sería útil la realización de visitas a industrias químicas representativas o laboratorios de investigación fisicoquímica. Los alumnos deberán consultar Bibliografía para fundamentar los Trabajos Prácticos de Laboratorio, los cuáles se explicarán en clase.

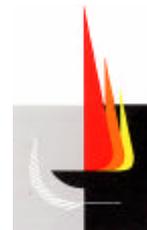


FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

ANEXO VI

ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL

CICLO LECTIVO: 2005

PROGRAMA DE EXAMEN

Tema 1:

Constitución de la materia. Las partículas fundamentales. Experiencias que condujeron al descubrimiento del electrón y los cationes y al conocimiento de sus cargas y masas y al carácter nuclear del átomo. La teoría de la radiación electromagnética, origen, naturaleza y efectos sobre la Materia. Los espectros atómicos, de emisión y de absorción, de líneas de bandas. La emisión de la energía, teoría de Planck; osciladores, cuantos. Configuración electrónica del átomo nuclear de acuerdo con la teoría y el modelo de Bohr. Niveles de energía, subniveles y orbitales. Números cuánticos. Principio de construcción de los átomos. Ley Periódica. Tabla Periódica moderna. Las propiedades periódicas, radio atómico y iónico, potenciales de ionización, electroafinidad, electronegatividad. El núcleo atómico, forma y tamaño, fuerzas nucleares. Estabilidad de los núcleos, defecto másico. Nociones sobre radiactividad. Procesos de desintegración radiactiva, Isótopos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

Tema 2:

Uniones químicas. Tipos de enlace. Enlace iónico. Factores que lo determinan. Cristales iónicos, energía reticular, energía de solvatación. Enlace covalente, energía de enlace, longitud y ángulo de enlace. Teorías del enlace covalente (E.V.), resonancia. Teoría de orbitales moleculares. Estructuras moleculares e hibridación de orbitales atómicos. La unión metálica. Enlaces intermoleculares, puente hidrógeno, fuerzas de van der Waals, atracciones ión-dipolo y dipolo-dipolo.

Tema 3:

Estados de agregación de la materia. Estado gaseoso, líquido y sólido. Propiedades que caracterizan a cada estado. Concepto de gas ideal. Teoría cinética y leyes de los gases ideales. Ecuación general, la constante universal R, significado físico y valores. Gases reales, la ecuación de van der Waals. Constantes particulares a y b- Continuidad de los estados gaseosos y líquidos. Isotermas de Andrews, valores críticos de presión, temperatura y volumen. Estado líquido, teorías acerca de su estructura. La presión de vapor, influencia de la temperatura. Evaporación, ebullición. Viscosidad, tensión superficial. Estado cristalino o sólido. Tipos de cristales en función de las partículas constitutivas. Sistemas cristalinos, elementos de simetría de los cristales. Retículo y celda unitaria. Vidrio. Plasma. Cambios de estado, influencia de la temperatura y la presión.

Diagramas de enfriamiento y de calentamiento, variación de energía cinética y energía potencial. Diagrama de equilibrio, curvas de equilibrio y puntos triples. Temperatura de cambios de estado.

Tema 4:

Termodinámica química. Concepto de sistema y estado de un sistema. Interconversión de calor y trabajo, principio de equivalencia. Funciones de estado, la energía interna. Primer Principio de la Termodinámica, enunciado y expresión matemática. Aplicaciones del Primer Principio, Termoquímica, Ley de Hess. La entalpía, cálculo de su variación,



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

Ecuación de Kirchoff. Limitaciones del Primer Principio. Segundo Principio, la entropía, desorden y probabilidad. Transformaciones naturales irreversibles. Espontaneidad de una reacción, estado de equilibrio de un sistema. Energía libre de Gibbs. Criterios para reconocer el estado de equilibrio de un sistema y la espontaneidad de una transformación en función de la entalpía, de la entropía y de la energía libre de Gibbs. Tercer Principio, cero absoluto de temperatura.

Tema 5:

Soluciones. Definición y tipos de soluciones. Concentración y formas de expresarlas. Soluciones líquidas, soluciones diluidas, concentradas y saturadas. Propiedades de las soluciones diluidas. Presión de vapor de una solución, ley de Raoult. Las propiedades coligativas. Descenso relativo de la presión de vapor, descenso crioscópico, ascenso ebulloscópico, dependencia respecto de la concentración, constante K_f y K_e . Aplicaciones, cálculo de peso molecular del soluto, destilación simple y destilación fraccionada. Mezclas azeotrópicas y su comportamiento en la destilación. Soluciones electrolíticas, disociación, factor i de van't Hoff. Valores teóricos y experimentales de las propiedades coligativas. Osmosis y presión osmótica, su origen y su medida. Soluciones de gases en líquido, ley de Henry.

Tema 6:

Equilibrio químico. Concepto de equilibrio dinámico, principio de Le Chatelier. Constante de equilibrio, formas de expresión. Influencia de concentraciones, temperatura y presiones sobre el estado de equilibrio. Equilibrio en sistemas heterogéneos. Regla de las fases de Gibbs, fase, componente y variancia; aplicación a diagramas de equilibrio. Ecuación de Clausius-Clapeyron, aplicación a cambios de estado. Ley de reparto o distribución. Tamaño de partícula y área específica, estado coloidal, propiedades, adsorción.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

Tema 7:

Equilibrios iónicos en soluciones. Ácidos y bases. Teorías acerca de su naturaleza: Arrhenius, Bronsted, Lewis. Reacciones disociación y constante de equilibrio, fuerza de ácidos y bases. El agua como sustancia anfótera, disociación, producto iónico del agua. El potencial redox. El pH, como expresión de la acidez o basicidad de un sistema, importancia en sistemas químicos y biológicos. Cálculo de la medida del pH de una solución. Sustancias sólidas escasamente solubles, equilibrio entre sólidos y sus iones en solución acuosa, producto de solubilidad K_{ps} , definición, relación entre K_{ps} y solubilidad de una sustancia. Efecto del ión común, precipitación selectiva de sulfuros mediante la regulación del pH. Hidrólisis de aniones y cationes. Grado y constante de hidrólisis de sales provenientes de ácido y bases débiles y fuertes, ejemplos. Influencia de la temperatura y de la concentración en el grado de hidrólisis.

Tema 8:

Electroquímica. Conducción eléctrica, leyes de Ohm. Conductores metálicos y conductores electrolíticos, resistividad y conductividad. Conversión de energía eléctrica en energía química y viceversa. Electrólisis, celdas electrolíticas. Proceso de conducción y reacciones electrónicas, ejemplos. Leyes de Faraday de la electrólisis. Celdas galvánicas o pilas. Pila de Daniell. Fuerza electromotriz. Hemipilas, potencial de electrodo o hemipila. Tabla de potenciales normales de electrodo como potenciales de reducción, su utilidad para calcular la F.E.M. de una pila. Concepto de actividad, su influencia en el valor de la F.E.M.. Ecuación de Nernst. Sentido espontáneo de las reacciones redox. Pilas secas, pilas de concentración, acumulador de plomo, pilas de combustión.

Tema 9:

Cinética química. Velocidad de reacción, definición. Expresión de la velocidad de reacción, constante específica de velocidad de reacción.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde a la Resolución N° 245/05

Molecularidad y orden de reacción. Reacciones de 1er. y 2do. Orden. Leyes diferenciales e integrales de la velocidad de reacción. Determinación experimental de la constante específica k y del orden de una reacción, etapa limitante de la velocidad. Factores que influyen en la velocidad de una reacción, Teorías acerca de la velocidad de una reacción, colisiones eficaces, complejo activado, energía de activación, su medición experimental. Efecto de los catalizadores.