

PROGRAMA DE QUÍMICA INORGÁNICA

1. Carreras:

INGENIERÍA EN INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN

INGENIERÍA QUÍMICA

BROMATOLOGÍA

PROFESORADO DE GRADO UNIVERSITARIO EN QUÍMICA.

2. Año de Vigencia: 2017

3. Carga horaria: 105 HORAS

4. Equipo de cátedra:

Profesor Adjunto: ESP. ING. MÓNICA ALEJANDRA MORANT

Jefe de Trabajos Prácticos: LIC. GLADYS LIMA

PROF. CELINA TONIDANDEL

Ayudantes de Trabajos Prácticos: ING. HÉCTOR CÁCCOMO

PROF. MARÍA NOELIA RUÍZ ALCANTÚ

PROF. MARÍA EUGENIA MARQUEZ

5. Objetivos del Espacio Curricular.

- Relacionar diversos fenómenos con un corto número de ideas generales.
- Utilizar teorías y métodos físicos como medios para interpretar y prever propiedades y reacciones de las especies químicas.
- Desarrollar hábitos de trabajo experimental en el laboratorio.
- Desarrollar habilidades para resolver problemas.
- Adquirir y aplicar el lenguaje científico correspondiente

**6. Contenidos a desarrollar en el
Espacio Curricular**

Unidad Temática	Bibliografía
<p>Nº 1: ENLACES QUÍMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de enlaces o uniones químicas. • Revisión de enlace iónico. • Enlace covalente. • Fórmulas electrónicas de Lewis. • Resonancia. • Estructura molecular y teorías del enlace covalente: Teoría de la Repulsión del Par de Electrones de la Capa de Valencia (TRPCV); Teoría del Enlace de Valencia, Hibridación; Teoría de Orbitales Moleculares (TOM)¹ 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. •Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill,1995. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995. •Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Básica. Trad. Española. (México). Ed. Limusa-Wiley •Christen, H.R.: Fundamentos de Química General e Inorgánica. Trad. Española. España.De. Reverté. •Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. •Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. •Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. •Rodgers, Glen, E.,Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995. •Valenzuela Calahorro Cristóbal.Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. •Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005
<p>Nº2: COMPUESTOS DE COORDINACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> •Introducción. •Origen. Teoría de Werner. Teoría de Lewis. •Ligandos: conceptos, tipos. • Determinación de la carga del ión central y del complejo. •Nomenclatura. • Estereoquímica: análisis de cada geometría. Descripción, ejemplos. •Estereoisomería: conceptos, tipos. •Estabilidad de complejos en solución. •Cinética y mecanismos de sustitución •Teorías de enlaces de los compuestos de coordinación: Teoría del campo cristalino. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Básica. Trad. Española. (México). Ed. Limusa-Wiley •Christen, H.R.: Fundamentos de Química General e Inorgánica. Trad. Española. España.De. Reverté. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. •Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill,1995. •Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995.

<p>Propiedades magnéticas. Colores. Teoría del orbital molecular.□</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. •Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. •Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. •Rodgers, Glen, E.,Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995. •Valenzuela Calahorro Cristóbal.Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. •Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005
<p>Nº 3: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA TABLA PERIÓDICA. HIDRÓGENO. GASES NOBLES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de ideas interrelacionadas que dan sentido a la Tabla Periódica. • Revisión de las propiedades periódicas. • Hidrógeno. Configuración electrónica. Su ubicación en la Tabla Periódica. Comportamiento químico del hidrógeno. El ión hidrógeno. Electrodo normal de hidrógeno. • Oxidación y reducción. Reacciones redox en soluciones acuosas. Potencial de electrodo. Potencial de semirreacción (Potencial redox). Balance de ecuaciones redox. Variaciones de los potenciales redox. • Teoría ácido-base: teoría de Arrhenius. Teoría de Bronsted-Lowry. Comportamiento ácido-base en soluciones acuosas y no acuosas. Fuerzas de ácidos y bases. Estructura tipo de ácidos y bases. Neutralización. Teoría de Lewis. Hidruros: salinos, complejos, covalentes. Isótopos de hidrógeno. Preparación del hidrógeno. • Gases nobles: Configuración electrónica. Reactividad. Propiedades físicas y obtención. Química del Xenón. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodgers, Glen, E.,Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995. • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. • Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill,1995. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal.Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005
<p>Nº 4: ELEMENTOS DE LOS GRUPOS 1 y 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado natural. • Configuración electrónica. • Propiedades físicas y químicas. • Propiedades periódicas. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Rodgers, Glen, E.,Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995. <p>Complementaria:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento diferencial del litio y berilio en sus respectivos grupos. • Obtención. • Óxidos: Propiedades. • Otros compuestos oxigenados: propiedades. • Sales: estructura y propiedades. • Usos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal.Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005 • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. • Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill,1995.
<p>Nº 5 ELEMENTOS DE LOS GRUPOS 13 y 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio periódico de cada grupo. • Configuración electrónica. • Diferentes estados de oxidación. Estabilidad de los mismos. • Comportamiento diferencial del boro y del carbono en sus respectivos grupos. • Estados naturales. • Obtención. • Propiedades físicas y químicas. • Propiedades periódicas. • Elementos alotrópicos. • Óxidos: estructura. Propiedades. Obtención. Usos. • Oxisales. Estructura. Propiedades. Obtención. Usos. • Hidróxidos e hidruros: Estructura. Propiedades Obtención. Usos. • Compuestos de coordinación. Estructura. Propiedades. Usos. • Química en solución. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodgers, Glen, E.,Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal.Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005 • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill, 1995.
<p>Nº 6 ELEMENTOS DE LOS GRUPOS 15 y 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudio periódico de cada grupo.</i> • <i>Comportamiento diferencial del nitrógeno y azufre en sus respectivos grupos.</i> 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Rodgers, Glen, E.,Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995.

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Configuración electrónica.</i> • <i>Diferentes estados de oxidación. Estabilidad de los mismos.</i> • <i>Estado natural.</i> • <i>Obtención.</i> • <i>Propiedades físicas y químicas.</i> • <i>Propiedades periódicas.</i> • <i>Estados alotrópicos: estructura.</i> • <i>Óxidos. Estructura. Propiedades. Obtención. Usos.</i> • <i>Oxoácidos y oxosales. Estructura. Propiedades. Obtención. Usos.</i> • <i>Compuestos de coordinación: estructura. Propiedades. Obtención. Usos. Química en solución.</i> • <i>Oxígeno: estructura atómica. Estado natural. Isótopos. Estados alotrópicos: oxígeno, ozono. Obtención. Óxidos. Clasificación. Ión hidróxido. Uniones del oxígeno: número de coordinación.</i> • <i>Oxiácidos y oxisales.</i> 	<p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México), Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal. Introducción a la Química Inorgánica. España. McGraw-Hill. 1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega. 2005 • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. • Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill, 1995.
<p>Nº 7 ELEMENTOS DEL GRUPO 17. HALÓGENOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Configuración electrónica</i> • <i>Estados de oxidación.</i> • <i>Estado natural.</i> • <i>Obtención.</i> • <i>Propiedades periódicas</i> • <i>Propiedades físicas y químicas.</i> • <i>Estructura de hipohalitos, halitos, halatos, perhalatos.</i> • <i>Óxidos. Estructura. Propiedades. Usos.</i> • <i>Pseudohalogenos.</i> • <i>Compuestos interhalogenados</i> 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodgers, Glen, E., Química Inorgánica. España. Mc. Graw-Hill, 1995. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México), Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal. Introducción a la Química Inorgánica. España. McGraw-Hill. 1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México.
<p>Nº 8 : ELEMENTOS DE LA PRIMERA SERIE TRANSICIÓN (primera parte): Sc, Ti, V, Cr, Mn,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades generales. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodgers, Glen, E., Química Inorgánica. España. Mc. Graw-Hill, 1995.

<ul style="list-style-type: none"> • Configuración electrónica. • Diferentes estados de oxidación. Estabilidad relativa. Propiedades de los estados altos de oxidación. • Estado natural. • Metalurgia, • Propiedades físicas y químicas. • Óxidos y compuestos oxigenados: estructura, propiedades, obtención, usos. • Halogenuros: estructura, propiedades, obtención, usos. • Compuestos de coordinación: obtención, usos, estructuras electrónicas, espectros de absorción. Índice de coordinación. • Estabilización de estados de oxidación por complejación. Propiedades magnéticas. 	<p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal. Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005 • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. • Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill,1995.
<p>Nº 9 ELEMENTOS DE LA SEGUNDA SERIE TRANSICIÓN (segunda parte):, Fe, Co, Ni, Cu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades generales. • Configuración electrónica. • Diferentes estados de oxidación. Estabilidad relativa. Propiedades de los estados altos de oxidación. • Estado natural. • Metalurgia, • Propiedades físicas y químicas. • Óxidos y compuestos oxigenados: estructura, propiedades, obtención, usos. • Halogenuros: estructura, propiedades, obtención, usos. • Compuestos de coordinación: obtención, usos, estructuras electrónicas, espectros de absorción. Índice de coordinación. • Estabilización de estados de oxidación por complejación. • Propiedades magnéticas. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodgers, Glen, E., Química Inorgánica. España.Mc.Graw-Hill, 1995. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México),Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal. Introducción a la Química Inorgánica. España.McGraw-Hill.1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega.2005 • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. • Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill,1995.

<p>Nº 10 ELEMENTOS DE POSTRANSICIÓN. Zn. Cd. Hg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuración electrónica. • Obtención. • Estado de oxidación. • Propiedades Físicas y Químicas. • Óxidos, hidróxidos. Estructura. Obtención. Propiedades y Usos. • Compuestos de Coordinación. Participación de los elementos en sistemas biológicos. 	<p>Obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodgers, Glen, E., Química Inorgánica. España. Mc.Graw-Hill, 1995. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotton y Wilkinson: Química Inorgánica Avanzada. Trad. Española. (México), Ed. Limusa-Wiley 1995. • Lagowski J.J.: Química Inorgánica Moderna. Trad. Española España.. De. Reverté. • Manku G.S.: Principios de Química Inorgánica. Trad. Española. De. MacGraw-Hill. • Mahan: Química – Curso Universitario. Trad. Española. De. Addison-Wesley-Iberoamérica. • Valenzuela Calahorro Cristóbal. Introducción a la Química Inorgánica. España. McGraw-Hill. 1999. • Huheey, James E; Keiter, Ellen A; Keiter, Richard L. Química Inorgánica. México. Oxford-Alfa Omega. 2005 • Whitten: Química General. Segunda edición española. Ed. McGraw-Hill. • Chang, R., Química. México, D.F. Mc. Graw-Hill, 1995.
---	--

7. Descripción de Actividades de aprendizaje.

Actividades Prácticas de aula

Nº DEL TRABAJO	TEMA
1	Enlaces
2	Reacciones Redox
3	Equilibrio Ácido Base
4	Compuestos de Coordinación
5	Tabla Periódica
6	Grupos 1 y 2
7	Grupo 13



8	Grupo 14 Campus virtual
9	Grupo 15
10	Grupo 16

Actividades Prácticas de Laboratorio

Nº DEL TRABAJO	TEMA
1	Reacciones Redox
2	Equilibrio Ácido Base
3	Compuestos de Coordinación
4	Grupos 1, 2 y 13
5	Grupos 14 y 15

8. Descripción de Actividades de Extensión y/o Vinculación con el Sector Productivo de la Cátedra

NOMBRE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN	REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Experiencia de Laboratorio: Capacitación a docentes de nivel primario	10 hs	Tener aprobada Química General

9. Descripción de Actividades de Investigación de la Cátedra

NOMBRE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN	REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES
Elementos de la 1era Serie de Transición a través del Campus Virtual	3 semanas	Ser alumnos regular y tener voluntad de realizar la práctica (no obligatorio)

7. Procesos de intervención pedagógica.

- 1.- **Clases Magistrales:** se llevan a cabo en la presentación de cada unidad temática de forma participativa. Están a cargo de los docentes y de los estudiantes, los que prepararán y presentarán temas establecidos de la asignatura.
- 2.- **Trabajos Prácticos de Aula:** Son encuentros organizados en grupos pequeños que cumplen una doble tarea, de aprendizaje y de resolución de ejercicios y problemas para que los estudiantes en la conjunción teoría-práctica acuerden su solución.
- 3.- **Trabajos de Laboratorio:** Conjunto de horas diagramadas a fin de realizar las prácticas de laboratorio y adquirir destreza y habilidad en el manejo de elementos de laboratorio e instrumental apropiado.
- 4.- **Trabajos de campo:** conjunto de horas destinadas preparación de actividades prácticas, investigación y elaboración de propuestas complementarias a las horas de clases.
- 5.- **Trabajos de Extensión:** es muy importante en la formación del futuro profesional incluir actividades de extensión con la comunidad. El estudiante debe relacionarse con distintos sectores de la sociedad intercambiando mediante diálogo los saberes científicos y populares en post del bien común y la divulgación del conocimiento. Práctica Social Educativa voluntaria: "La Ciencia como Puente entre la Universidad y la Escuela Primaria". La actividad consiste en talleres de integración y capacitación en experiencia de laboratorio de química y microscopía en escuelas primarias, destinada a docente y alumnos de las mismas.
- 6.- **Trabajos de investigación:** Conjunto de horas diagramadas a fin de proveer oportunidades para familiarizarse con los modos operativos de explorar en distintos medios (bibliografía, Internet, Campus Virtual, contexto, etc.) y realizar las actividades de investigación programadas.

7. Organización por comisiones

	Teóricas	Actividades Áulicas	Laboratorio y Planta Piloto	Tareas de Campo
cantidad de comisiones	1	1	4	A determinar
cantidad de alumnos por comisión	-	-	-	-

8. Condiciones de regularización:

- Asistencia al 75 % de las actividades teóricas.
- Asistencia al 75 % de las actividades prácticas de aula.
- Asistencia al 100% las actividades prácticas de laboratorio.
- Aprobación del 100 % de las evaluaciones parciales teórico-prácticas o sus recuperaciones, con un mínimo de 65%

9. Evaluación

Entendiendo a la evaluación como la instancia a partir de la cual se trata de comprender los procesos de enseñanza con el fin de registrar, obtener información y elaborar un juicio de valor en el que participan los actores involucrados. Se realizará los distintos momentos de Evaluación:

1. Inicial:

Diagnóstico de los saberes previos, de los alumnos en relación a contenidos básicos de Química, en el primer práctico de aula en el tema de Enlaces.

2. Procesual:

Estará compuesta por las producciones elaboradas por cada alumno en forma individual y grupal según las estrategias y actividades planteadas.

En esta instancia se evaluarán los siguientes indicadores:

- Asistencia a los prácticos de aula y Laboratorio
- Presentación de los trabajos realizados
- Participación en clase
- Responsabilidad en el cumplimiento del trabajo
- Claridad en la expresión de las ideas en forma escrita y oral

3. Resultado:

- a. Aprobación de los 2 (dos) parciales y presentación de la carpeta de Trabajos Prácticos de Aula y de Laboratorio, los que permiten acreditar la regularidad de la asignatura. Aprobación de todos los pre prácticos de laboratorio y asistencia al 100 % de los mismos, en caso de no alcanzar alguna de estas dos condiciones, el estudiante deberá rendir laboratorio en el examen final.
- b. Promoción: para la actividad propuesta del Campus Virtual, cumpliendo con la entrega y aprobación de todas las actividades propuestas. Aprobación de un examen escrito presencial con un 70 %. (No se rinde en el examen final)
- c. Examen Final: Estudiante en condición de Regular:
Puede ser oral o escrito. El examen abarcará todo el programa.
Estudiante en condición Libre:
El examen está compuesto de tres etapas: 1) Examen de laboratorio a desarrollarse en el laboratorio de docencia, dos días antes del día de la mesa. 2) Examen escrito práctico. 3) Examen escrito teórico.
Cada etapa debe ser aprobada para poder acceder a la siguiente. Si el estudiante hubiese promocionado la unidad realizada mediante el campus virtual, al perder la regularidad, pierde la promoción, es decir debe rendir programa completo.

10. Temporalización de las Actividades

Semana	LUNES 8:00 a 10:00	MARTES 10:00 a 13:00	JUEVES 10:30 a 13:00
1	31/07 Presentación - TEORÍA: Enlaces	01/08 TEORÍA: Enlaces	03/08 PRÁCTICO AULA: Enlaces
2	7/08 PRÁCTICO AULA: Enlaces	08/08 TEORÍA: Óxido - Reducción	10/08 PRÁCTICO AULA: Redox
3	14/08 PRÁCTICO AULA: Redox	15/08 PRÁCTICO LABORATORIO: Redox	17/08 TEORÍA: Ácido- Base
4	21/08 FERIADO	22/08 PRÁCTICO LABORATORIO: Ácido- Base	24/08 PRÁCTICO AULA: Ácido- Base
5	28/08 TEORÍA: Comp. de Coordinación	29/08 TEORÍA: Comp. de Coordinación	31/08 PRÁCTICO AULA: Comp. de Coord.
6	04/09 PRÁCTICO AULA: Comp. de Coord.	05/09 PRÁCTICO LABORATORIO: Comp. de Coord.	07/09 PARCIAL
7	11/09 TEORÍA: Prop. Periódicas	12/09 PRÁCTICO AULA: Prop. Periódicas	14/09 TEORÍA: Grupos 1 y 2 A la tarde: RECUPERATORIO



8	18/09 PRÁCTICO AULA: Grupos 1 y 2	19/09 TEORÍA: Grupo 3	21/09 Día del Estudiante
9	25/09 PRÁCTICO AULA: Grupo 1 y 2	26/09 PRÁCTICO LABORATORIO: Grupos 1, 2 y 3	28/09 PRÁCTICO AULA: Grupo 3
10	02/10 TEORÍA: Grupo 4	03/10 TEORÍA: Grupo 5	05/10 PRÁCTICO AULA: Grupo 4
11	09/10 PRÁCTICO AULA: Grupo 4 y 5	10/10 PRÁCTICO LABORATORIO: Grupos 4 y 5	12/10 TEORÍA: Grupo 6
12	16/10 FERIADO	17/10 PARCIAL	19/10 TEORÍA: Grupo 7 Práctico de aula Grupo 6 y 7
13	23/10 Práctico de aula Grupo 6 y 7 CAMPUS VIRTUAL	24/10 FERIADO	26/10 CAMPUS VIRTUAL A la tarde: RECUPERATORIO
14	30/10 CAMPUS VIRTUAL	31/11 CAMPUS VIRTUAL	2/11 CAMPUS VIRTUAL (último día entrega actividades) GLOBAL a la tarde
15	6/11 ENTREGA CARPETAS	07/11 EXAMEN ELEM. TRANSICIÓN	

11. Distribución de la carga horaria.

Actividades	Horas
1. Teóricas	54
2. Apoyo teórico (incluye trabajos prácticos de aula)	22
3. Trabajo Integrador	
4. Experimentales (laboratorio, planta piloto, taller, etc.)	24
5. Trabajos en el CAMPUS VIRTUAL	5 presenciales
Total de Horas de la Actividad Curricular	105