

## PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

### 1. DATOS GENERALES

<b>Modalidad:</b> PRESENCIAL ESPE SEDE LATACUNGA CENTRO		<b>Departamento:</b> CIENCIAS EXACTAS		<b>Área de Conocimiento:</b> QUIMICA	
<b>Nombre Asignatura:</b> QUÍMICA INORGÁNICA		<b>Período Académico:</b> PREGRADO S-II OCT21-MAR22			
<b>Fecha Elaboración:</b> 06/06/20 05:05 PM		<b>Código:</b> A0209	<b>NRC:</b> 8110	<b>Nivel:</b> PREGRADO	
<b>Docente:</b> TIRADO GALLO INES GEORGINA igtirado@espe.edu.ec					
<b>Unidad de Organización</b>		BÁSICA			
<b>Campo de Formación:</b>		FUNDAMENTOS TEÓRICA			
<b>Núcleos Básicos de</b>		3			
<b>CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE</b>					<b>SESIONES SEMANALES</b>
<b>DOCENCIA</b>	<b>PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN</b>	<b>APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>			
32	32	32			
<b>Fecha Elaboración</b>		<b>Fecha de Actualización</b>		<b>Fecha de Ejecución</b>	
16/09/2019		16/09/2019		18/05/2020	
<b>Descripción de la Asignatura:</b> La Química Inorgánica es la rama de la química que estudia las propiedades, estructura y re-actividad de los compuestos inorgánicos, abarcando todos los compuestos químicos excluyendo los hidrocarburos que son parte de la química orgánica.					
<b>Contribución de la Asignatura:</b> La Química como ciencia central pretende crear las competencias necesarias del futuro profesional para que lleve a cabo la descripción del comportamiento de las sustancias involucradas en procesos industriales, de la vida diaria o en cualquier campo que se desempeñe, empleando el razonamiento lógico de los fundamentos teóricos.					
<b>Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia)</b>					
<b>Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia)</b>					
<b>Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia)</b> Resuelve problemas relacionados con la ingeniería Petroquímica aplicando sólidos conocimientos de la Química Inorgánica acorde al avance tecnológico.					
<b>Proyecto Integrador</b>					
<b>PERFIL SUGERIDO DEL DOCENTE</b>					
<b>TÍTULO Y DENOMINACIÓN</b>					
<b>GRADO:</b> Químico/Bioquímico/Ingeniero Químico o afín					
<b>POSGRADO:</b> Magister o Ph.D. Química/Ing. Química/FísicoQuímica o afín					

### 2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

**PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO**

**2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

<b>CONTENIDOS</b>	
<b>Unidad 1</b>	<b>Horas/Min:</b> 20:00
FAMILIA ALCALINO Y ALCALINO TERREOS	<b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b> Prácticas de Aplicación y Experimentación
<b>EL HIDROGENO</b>	<p><b>Tarea 1</b></p> <p>REALIZAR LECTURAS PERTINENTES A LOS TEMAS DEL HIDRÓGENO, ELEMENTOS DEL BLOQUE S Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS COORDINADOS</p> <p><b>Laboratorio 1</b></p> <p>REALIZACIÓN DEL INFORME DE LABORATORIO VIRTUAL "OBTENCIÓN DEL HIDRÓGENO", USO DE LA PLATAFORMA AMERICAN ASSOCIATION CHEMISTRY TEACHERS (AACT) Y VIDEOS</p> <p><b>Tarea 2</b></p> <p>CONTESTA CUESTIONARIOS CORRESPONDIENTES AL HIDRÓGENO, COMPUESTOS COORDINADOS, ALCALINOS Y ALCALINOTÉRREOS</p> <p><b>Tarea 3</b></p> <p>REALIZACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE LA EXTRACCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL BLOQUE S</p> <p><b>Laboratorio 2</b></p> <p>REALIZACIÓN DEL INFORME DE LABORATORIO VIRTUAL "PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS DEL BLOQUE S", USO DE LA PLATAFORMA AACT Y VIDEOS.</p>
IONES, ISOTOPOS	
ENLACE DE LA MOLECULA DE HIDROGENO COMPUESTOS DE HIDROGENO	
PRACTICAS DE LABORATORIO	
<b>COMPUESTOS COORDINADOS</b>	
ESTRUCTURA	
NOMENCLATURA E ISOMERIA	
<b>METALES ALCALINOS</b>	
PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS Y COMPUESTOS	
EXTRACCION Y USOS	
PRACTICAS DE LABORATORIO	
<b>METALES ALCALINO TERREOS</b>	
PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS Y COMPUESTOS	
EXTRACCION Y USOS	
PRACTICAS DE LABORATORIO	
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE</b>	
<b>COMPONENTES DE DOCENCIA</b>	10
<b>PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN</b>	10
<b>HORAS DE TRABAJO AUTONOMO</b>	12
<b>TOTAL HORAS POR UNIDAD</b>	<b>32</b>

<b>CONTENIDOS</b>	
<b>Unidad 2</b>	<b>Horas/Min:</b> 22:00
FAMILIA DE LOS BOROIDEOS, CARBONOIDEOS, NITROGENOIDEOS Y ANFIGENOS	<b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b> Prácticas de Aplicación y Experimentación
<b>ELEMENTOS DEL GRUPO VIII: BOROIDEOS</b>	

## PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

### 2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

<p>Propiedades de los Elementos y Compuestos</p> <p>EXTRACCION Y USOS</p> <p>PRACTICAS DE LABORATORIO</p> <p><b>ELEMENTOS DEL GRUPO XIV: CARBONOIDES</b></p> <p>Propiedades de los Elementos y Compuestos</p> <p>EXTRACCION Y USOS</p> <p>PRACTICAS DE LABORATORIO</p> <p><b>ELEMENTOS DEL GRUPO XV: NITROGENOIDES</b></p> <p>Propiedades de los Elementos y Compuestos</p> <p>EXTRACCION Y USOS</p> <p>PRACTICAS DE LABORATORIO</p> <p><b>ELEMENTOS DEL GRUPO XVI: ANFIGENOS</b></p> <p>Propiedades de los Elementos y Compuestos</p> <p>EXTRACCIÓN Y USOS</p> <p>PRACTICAS DE LABORATORIO</p>	<p><b>Tarea 1</b></p> <p><b>Tarea 2</b></p> <p><b>Laboratorio 1</b></p> <p><b>Tarea 3</b></p> <p><b>Laboratorio 2</b></p>	<p>REALIZAR LECTURAS PERTINENTES A LOS ELEMENTOS DEL BLOQUE P.</p> <p>REALIZACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE UN TEMA EN PARTICULAR SELECCIONADO POR EL DOCENTE.</p> <p>REALIZACIÓN DEL INFORME DE LABORATORIO VIRTUAL "PROPIEDADES DE ELEMENTOS RELEVANTES DE G13 Y G14", USO DE LA PLATAFORMA AACT Y VIDEOS.</p> <p>RESPONDE CUESTIONARIOS DE LOS BOROIDES, CARBONOIDES, NITROGENOIDES Y ANFÍGENOS.</p> <p>ELABORACIÓN DEL INFORME DE LABORATORIO VIRTUAL "PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS RELEVANTES G15, G16", USO DEL LA PLATAFORMA AACT Y VIDEOS.</p>
---	---	--

#### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE

<b>COMPONENTES DE DOCENCIA</b>	<b>10</b>
<b>PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN</b>	<b>10</b>
<b>HORAS DE TRABAJO AUTONOMO</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL HORAS POR UNIDAD</b>	<b>32</b>

CONTENIDOS		
<p><b>Unidad 3</b></p> <p>FAMILIA DE LOS HALOGENOS, GASES NOBLES Y METALES DE LA FAMILIA B</p> <p><b>ELEMENTOS DEL GRUPO XVII: HALOGENOS</b></p> <p>PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS Y COMPUESTOS</p> <p>EXTRACCION Y USOS</p> <p>PRACTICAS DE LABORATORIO</p> <p><b>ELEMENTOS DEL GRUPO XVIII: GASES NOBLES</b></p>	<p><b>Horas/Min: 22:00</b></p>	<p><b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b></p> <p>Prácticas de Aplicación y Experimentación</p> <p><b>Tarea 1</b></p> <p><b>Laboratorio 1</b></p>
		<p>RESPONDE CUESTIONARIOS DE LOS ELEMENTOS DEL G17, G18, TRANSICIÓN Y TRANSICIÓN INTERNA.</p> <p>ELABORACIÓN DEL INFORME DE LABORATORIO VIRTUAL "PROPIEDADES DEL G17". USO DEL LA PLATAFORMA AACT Y VIDEOS.</p>



**PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO**

<b>PROYECTO INTEGRADOR DEL NIVEL RESULTADO DE APRENDIZAJE POR UNIDAD CURRICULAR</b>	<b>Niveles de logro: Alta(A), Media (B), C(Baja).</b>	<b>ACTIVIDADES INTEGRADORAS</b>
1. Conoce las propiedades físicas y químicas de los elementos de los diferentes grupos. Analiza las diferentes formas de extracción de los diferentes elementos en cada grupo. Expresa los procesos químicos utilizando ecuaciones químicas y sus correspondientes cálculos cuantitativos.	Alta A	
2. Conoce las propiedades físicas y químicas de los elementos de los diferentes grupos. Analiza las diferentes formas de extracción de los diferentes elementos en cada grupo. Expresa los procesos químicos utilizando ecuaciones químicas y sus correspondientes cálculos cuantitativos.	Alta A	
3. Conoce las propiedades físicas y químicas de los elementos de los diferentes grupos. Analiza las diferentes formas de extracción de los diferentes elementos en cada grupo. Expresa los procesos químicos utilizando ecuaciones químicas y sus correspondientes cálculos cuantitativos.	Alta A	

**6. TÉCNICAS Y PONDERACION DE LA EVALUACIÓN**

<b>Técnica de evaluación</b>	<b>1er Parcial</b>	<b>2do Parcial</b>	<b>3er Parcial</b>
Pruebas oral/escrita	6	6	6
Otras formas de evaluación	5	5	5
Examen Parcial	6	6	6
Laboratorios/Informes	3	3	3
<b>TOTAL:</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

**7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Edición</b>	<b>Año</b>	<b>Idioma</b>	<b>Editorial</b>
QUIMICA INORGANICA	RECIO	-	2011	-	-
QUIMICA INORGANICA GENERAL CICLO DIVERSIFICADO Y U	SOLANO PINZON, DIOMEDES	-	1994	Español	Guayaquil : DIMAXI S.A.
MANUAL DE PRACTICAS QUIMICA INORGANICA	VILLA GERLEY, MARÍA ROCÍO	1	2005	ESPAÑOL	Universidad de Medellín

**8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Edición</b>	<b>Año</b>	<b>Idioma</b>	<b>Editorial</b>
QUÍMICA INORGÁNICA. VOLUMEN I. ELEMENTOS REPRESENTATIVOS.	CARRIEDO ULE, GABINO A.	PRIMERA.	2016	ESPAÑOL.	SINTESIS.

## PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
QUÍMICA INORGÁNICA.	HOUSECROFT, CATHERINE E.	SEGUNDA.	2006	ESPAÑOL.	PEARSON EDUCACIÓN.
QUÍMICA INORGÁNICA.	ATKINS.	CUARTA.	2008	ESPAÑOL.	MÉXICO, D. F. : MCGRAWHILL INTERAMERICANA.
QUÍMICA INORGÁNICA. VOLUMEN II ELEMENTOS DE TRANSICIÓN.	CARRIEDO ULE, GABINO A.	PRIMERA.	2016	ESPAÑOL.	SINTESIS.

### 9. LECTURAS PRINCIPALES

Tema	Texto	Página	URL
COMPUESTOS CON EL HIDRÓGENO.	SITIO - WEB.	TODO EL DOCUMENTO.	<a href="https://www.uv.es/~borrasj/ingenieria_web/temas/bloque_2/tema_8_hidrogeno/tema_8_b_hidruos.pdf">https://www.uv.es/~borrasj/ingenieria_web/temas/bloque_2/tema_8_hidrogeno/tema_8_b_hidruos.pdf</a>
LOS METALES ALCALINOS Y ALCALINOTÉRREOS.	SITIO - WEB.	TODO EL DOCUMENTO.	<a href="http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/422/los_metales_alcalinos.pdf?sequence=3">http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/422/los_metales_alcalinos.pdf?sequence=3</a>
ELEMENTOS DEL G14.	SITIO - WEB.	TODO EL DOCUMENTO.	<a href="https://www.uv.es/borrasj/ingenieria_web/temas/bloque_2/tema_12_grupo_14(l)/tema_12_grupo_14_C.pdf">https://www.uv.es/borrasj/ingenieria_web/temas/bloque_2/tema_12_grupo_14(l)/tema_12_grupo_14_C.pdf</a>
BOROIDES.	SITIO -WEB.	TODO EL DOCUMENTO.	<a href="https://www.uv.es/borrasj/ingenieria_web/temas/bloque_2/tema_11_grupo_13/tema_11_grupo_13.pdf">https://www.uv.es/borrasj/ingenieria_web/temas/bloque_2/tema_11_grupo_13/tema_11_grupo_13.pdf</a>
ELEMENTOS DE TRANSICIÓN.	SITIO - WEB.	TODO EL DOCUMENTO.	<a href="http://blog.uclm.es/antonioantino/files/2017/02/Introducci%C3%B3n-a-los-metales-de-transici%C3%B3n-Modo-de-compatibilidad.pdf">http://blog.uclm.es/antonioantino/files/2017/02/Introducci%C3%B3n-a-los-metales-de-transici%C3%B3n-Modo-de-compatibilidad.pdf</a>
QUÍMICA DESCRIPTIVA DE LOS GRUPOS PRINCIPALES.	SITIO - WEB.	TODO EL DOCUMENTO.	<a href="http://www3.uah.es/edejesus/resumenes/QI/Tema_7.pdf">http://www3.uah.es/edejesus/resumenes/QI/Tema_7.pdf</a>

### 10. ACUERDOS

#### Del Docente:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Motivar, estimular y mostrar interés por el aprendizaje significativo de los estudiantes y evaluar a conciencia y con justicia

#### De los Estudiantes:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Ser honesto, no copiar, no mentir
- 4 Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento que no he copiado de fuentes no permitidas

## PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO