

## CALENDARIO DE PRÁCTICAS Y TEMARIO DE QUÍMICA GENERAL I SEMESTRE 2025-2

SEMANA	FECHA	NÚMERO Y NOMBRE DE LA PRÁCTICA	PROGRAMA DE TEORÍA
01	4/2 al 7/2/2025 Día Feriado: 3/2/2025 lunes	Presentación, platica de seguridad y asignación de gavetas. Examen diagnóstico	1. LA MATERIA Y SUS CAMBIOS 1.1 Estados de agregación. Naturaleza corpuscular de la materia y modelo cinético molecular. 1.2 Composición de la materia. Sustancias y mezclas. Mezclas homogéneas, heterogéneas y coloides. Introducción a las disoluciones: diluidas, saturadas y sobresaturadas. 1.3 Propiedades características de las sustancias: físicas, organolépticas, químicas; intensivas y extensivas.
02	10/2 al 14/2/2025	1. Mezcla homogénea y heterogénea, manejo de material.	1. LA MATERIA Y SUS CAMBIOS 1.4 Cambios de estado de agregación y cambios de energía asociados a ellos: fusión, evaporación, condensación, solidificación, sublimación y deposición. 1.5 Métodos de separación de mezclas: decantación, filtración, extracción, cristalización, destilación, cromatografía, etcétera.
03	17/2 al 21/2/2025	2. Separación de los componentes de una mezcla	2. CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS 2.1 Estructura del átomo. Partículas subatómicas, protones, neutrones y electrones. Número atómico, masa atómica, número de masa. Isótopos. 2.2 Antecedentes históricos de la tabla periódica, tipos de óxidos y halogenuros. Aportaciones de Döbereiner, Newlands, Mendeleiev y Moseley.
04	24/2 al 28/2/2025 Examen de Seguridad 1ª Oportunidad	3. Densidad	2. CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

## CALENDARIO DE PRÁCTICAS Y TEMARIO DE QUÍMICA GENERAL I SEMESTRE 2025-2

	28/2 al 2/3/2025		<p>2.3 Ley periódica en función de la masa atómica y del número atómico. Periodos y familias: electrones de valencia y estados de oxidación.</p> <p>2.4 Periodicidad: temperatura de fusión y ebullición, tamaño atómico, electronegatividad.</p>
05	<p>3/3 al 7/3/2025</p> <p><b>Examen de Seguridad, 2ª Oportunidad 7/3 al 9/3/2025</b></p>	<p>4. Solubilidad</p> <p>a) (Sesión de 2 h)</p> <p>o</p> <p>b) (Sesión de 4 h)</p> <p>**</p>	<p>3. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE ENLACE QUÍMICO</p> <p>3.1 Clasificación de las sustancias según estado de agregación (puntos de fusión y ebullición). Formación de redes tridimensionales o de moléculas discretas.</p> <p>3.2 Clasificación de las sustancias según su conductividad. Modelos de enlace metálico, iónico y covalente.</p> <p>3.3 Representaciones de Lewis de compuestos moleculares e iónicos.</p>
06	<p>10/3 al 14/3/2025</p> <p><b>Curso Seguridad, 3ª Oportunidad</b></p> <p>a) 14/3/2025 viernes (15:00 a 18:00h)</p>	<p>5. Propiedades de algunos elementos y sus óxidos (Parte I)</p>	<p>3. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE ENLACE QUÍMICO</p> <p>3.4 Momento dipolar: Enlace covalente polar entre dos átomos. Interacciones débiles: Dipolo instantáneo-dipolo inducido, dipolo-dipolo inducido, dipolo-dipolo, puente de hidrógeno, ion-dipolo.</p> <p>3.5 Energía de enlace. Cambios energéticos en la formación y ruptura de enlaces.</p>
07	<p>17/3 al 21/3/2025</p> <p><b>Día feriado: 17/3/2025 lunes</b></p>	<p>5. Propiedades de algunos elementos y sus óxidos (Parte 2) (opcional) (*)</p> <p>6. Nomenclatura (en una sesión 2 h o realizar después de la práctica de solubilidad sesión de 2 h)**</p>	<p>4. NOMENCLATURA DE LOS COMPUESTOS INORGÁNICOS</p> <p>4.1 Lenguaje químico: nombre, símbolo y lugar en la Tabla Periódica de los elementos.</p> <p>4.2 Electrones de valencia y números de oxidación y valencia.</p> <p>4.3 Nomenclatura trivial y sistemática (IUPAC).</p>

## CALENDARIO DE PRÁCTICAS Y TEMARIO DE QUÍMICA GENERAL I SEMESTRE 2025-2

			<p>4.4 Aniones y cationes monoatómicos.</p> <p>4.5 Fórmulas y nombres de compuestos binarios (óxidos, halogenuros, hidruros, hidrácidos, sulfuros). Oxi-aniones, oxiácidos, oxisales.</p>
08	24/3 al 28/3/2025	7. Propiedades físicas y enlace químico en sólidos	<p>5. REACCIONES QUÍMICAS</p> <p>5.1 Concepto de reacción química. Representación y simbología.</p> <p>5.2 Tipos de ecuaciones químicas: iónicas y moleculares.</p>
09	31/3 al 4/4/2025	<p>8. La reacción química (Parte I)</p> <p>9. La reacción química (Parte II) (*)</p>	<p>5. REACCIONES QUÍMICAS</p> <p>5.3 Clasificación de las reacciones químicas</p> <p>5.3.1 Analítica: ácido-base, precipitación, oxido-reducción.</p> <p>5.3.2 Termodinámica: exotérmicas y endotérmicas</p> <p>5.3.3 Naturaleza de productos y reactivos: síntesis, descomposición, sustitución simple y doble sustitución, combustión.</p>
10	<p>7/4 al 11/4/2025</p> <p>Curso Seguridad, 3<sup>a</sup> Oportunidad</p> <p>b) 11/4/2025 viernes (15:00 a 18:00h)</p>	10. Masas Relativas	<p>5. REACCIONES QUÍMICAS</p> <p>5.4 Balanceo de ecuaciones químicas.</p> <p>5.4.1 Balanceo por inspección.</p> <p>5.5 Balanceo de reacciones de óxido-reducción. Conceptos de oxidación y reducción, oxidante y reductor. Método del ion-electrón.</p>
	14/4 al 18/4/2025	<b>SEMANA</b>	<b>SANTA</b>
11	21/4 al 25/4/2025	11. Constante de Avogadro	<p>6. FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRÍA</p> <p>6.1 Leyes ponderales y volumétricas: Ley de la conservación de la masa.</p> <p>6.1.1 Ley de las proporciones definidas, Ley de las proporciones múltiples, Ley de los volúmenes de combinación.</p>

## CALENDARIO DE PRÁCTICAS Y TEMARIO DE QUÍMICA GENERAL I SEMESTRE 2025-2

12	28/4 al 2/5/2025 Día feriado: 1/5/2025 jueves	12. Determinación de fórmula mínima de un compuesto de yoduro de cobre	6. FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRÍA 6.2 Ley de los gases ideales
13	5/5 al 9/5/2025 Día STUNAM 5/5/2025 lunes.	13. Preparación de disoluciones (*) (puede realizarse con la siguiente práctica 14)	6. FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRÍA 6.3 Hipótesis de Avogadro.
14	12/5 al 16/5/2025 Día feriado: 15/5/2025 jueves Curso Seguridad, 3ª Oportunidad c) 16/5/2025, viernes (15:00 a 18:00h)	14. Ley de la Conservación de la materia (Transformaciones sucesivas de cobre)	6. FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRÍA 6.4 Unidad de cantidad de sustancia. MOL 6.5 Aplicaciones del concepto de mol 6.5.1 Composición porcentual, fórmula mínima y molecular
15	19/5 al 23/5/2025	<b>Tratamiento de residuos</b> (en caso de que el alumno (a) (e) tenga residuos en gaveta) y <b>entrega de gavetas al laboratorista.</b>  <b>Entrega de calificaciones por el Profesor al alumno(a)(e) y subir las calificaciones al sistema.</b>	6. FUNDAMENTOS DE ESTEQUIOMETRÍA 6.5.2 Molaridad como unidad de concentración y algunas concentraciones expresadas en unidades físicas (% m/m, % m/V, % V/V). 6.6 Balances de materia en la equivalencia. Cálculos con cantidades químicas.

**NOTA:**

(\*) Prácticas que pueden omitirse por reducción de sesiones debido a días feriados (siempre y cuando al profesor le afecten estos días).

Las fechas en color verde son los días feriados: 3/2 lunes, 17/3 lunes, 1/5 jueves, 15/5/2025 jueves.

Las fechas con color azul son días por el STUNAM: 5/5/2025 lunes.

Las fechas en color café son los exámenes y cursos (por zoom) de Seguridad en el Laboratorio.