



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

MODALIDAD PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	FORMACION BASICA – AREA DE QUIMICA
Semestre Académico	2026-I
Código del Curso	IP 104
Créditos	04
Horas Semanales	Hrs. Totales: 05 Teóricas /Practicas :03 / 02
Ciclo	I
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Cancio Arellano, Rocío del Rosario
Correo Institucional	rcancio@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	982288266

II. SUMILLA

La asignatura corresponde al Área de Estudios de Formación Básica Profesional siendo de carácter teórico-práctico. Se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitirán diferenciar las diversas sustancias inorgánicas y sus reacciones químicas, para aplicarlos en los conocimientos y comprensión de los fenómenos químicos que se presentan en las actividades productivas del sector pesquero usándolos en la solución de problemas cualitativos y cuantitativos. Competencias que coadyuvarán al logro del Perfil Profesional formulado en la Carrera Profesional del Ingeniero Pesquero.

El contenido temático de la asignatura comprende: Conceptos Básicos – Estructura Atómica – Enlace Químico – Intermoleculares – Estequiometría – Estados de la Materia – Química del Agua – Soluciones – Propiedades Coligativas – Ácidos – Bases – Oxido reducción – Equilibrio Químico – Metales y no Metales – Propiedades y características de los compuestos inorgánicos. Está planteada para un total de dieciséis semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 32 sesiones de clases teórico-prácticas, que introducen al estudiante desde el punto de vista de química general e inorgánica, a la tecnología pesquera.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante la necesidad de conocer los conceptos básicos de la materia, fundamenta los conceptos científicos de la química para identificar las propiedades y cambios de la materia, justificando la importancia del estudio del átomo, la Tabla Periódica actual y la formación de enlaces químicos, apoyándose en la ley de Einstein, Postulados de Dalton y Ley periódica de Moseley.	Conceptos Básicos de la materia – Estructura Atómica – Tabla Periódica – Enlace Químico Intermoleculares	1-4
UNIDAD II	Reconoce el lenguaje científico para nombrar las sustancias y los productos formados, explica y calcula las reacciones químicas mediante los fundamentos de estequiometría. analiza, cuantifica y proyecta un cambio químico, apoyándose en las leyes ponderales y volumétricas.	Nomenclatura – Reacciones químicas – Unidades químicas de masa – Estequiometría	5-8
UNIDAD III	Comprende la importancia y aplicación de las diversas unidades de concentración de las disoluciones, precisando su aplicación en la industria pesquera. Ante la diversidad de elementos y compuestos, diferencia las propiedades coligativas, ácidos – bases, oxidación reducción siguiendo lineamientos válidos.	Química del Agua – Soluciones – Propiedades Coligativas – Ácidos – Bases	9-12
UNIDAD IV	Siguiendo la línea de la química determina la velocidad de una reacción e identifica el equilibrio químico, metales y no metales – propiedades y características de los compuestos inorgánicos mencionando su uso industrial.	Equilibrio Químico – Metales y no Metales – Propiedades y características de los compuestos inorgánicos.	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica la clasificación de la materia y aplica los métodos de separación de mezclas.
2	Esquematiza el modelo actual del átomo y representa la configuración electrónica de un átomo.
3	Sintetiza la Tabla Periódica actual y usa los números cuánticos para ubicar a un elemento en la Tabla periódica.
4	Explica la diferencia entre un enlace covalente y un enlace iónico y esquematiza la estructura Lewis para un átomo y un compuesto.
5	Identifica y representa a los Hidruros, Óxidos, Peróxidos, Hidróxidos, Ácidos oxácidos, sales oxisales y haloideas.
6	Determina el peso atómico de los átomos. Calcula la masa molecular de los compuestos. Usa el concepto de mol para explicar el tamaño de un átomo y una molécula.
7	Identifica el tipo de reacción química. Determina los coeficientes de una ecuación química. Usa adecuadamente el método de balance REDOX e ion electrón.
8	Calcula las cantidades de las sustancias en una ecuación, estequiometría. Identifica al reactivo limitante y reactivo en exceso cuantitativamente.
9	Identifica los tipos de agua precisando sus características. Identifica los tipos de soluciones, precisando sus concentraciones físicas y químicas.
10	Reconoce la importancia de las propiedades coligativas teniendo en cuenta la Ley de Raoult.
11	Reconoce la importancia de los ácidos y bases teniendo en cuenta sus propiedades y clasificación. Identifica los tipos de óxido reducción enlaces, precisando sus propiedades y características.
12	Explica los factores que afectan la velocidad de reacción, interpreta la ley de velocidad y determina la concentración de los reactivos en un momento dado durante el curso de una reacción de primer orden.
13	Reconoce la importancia del equilibrio químico teniendo en cuenta las conversiones.
14	Reconoce la importancia de los metales teniendo en cuenta sus propiedades y utilidad.
15	Identifica los tipos de no metales precisando sus propiedades y utilidad.
16	Identifica a los compuestos inorgánicos, precisando sus propiedades y características.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

UNIDAD DIDÁCTICA I: Conceptos Básicos – Estructura Atómica –Tabla Periódica – Enlace Químico Intermoleculares	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Ante la necesidad de conocer los conceptos básicos de la materia, fundamenta los conceptos científicos de la química para identificar las propiedades y cambios de la materia, justificando la importancia del estudio del átomo, la Tabla Periódica actual y la formación de enlaces químicos, apoyándose en la ley de Einstein, Postulados de Dalton y Ley periódica de Moseley.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	- Definición y estudio de la Materia - Propiedades de la materia - El fenómeno físico y químico. - Métodos de separación de una mezcla	- Implantar diferencias entre una mezcla y una sustancia química - Identificar las propiedades específicas de la materia. - Comparar cambios físicos y químicos - Desarrolla la práctica de Reconocimiento de Materiales, instrumentos y Equipos de laboratorio - Identifica, riesgos y peligros en el laboratorio	- Propiciar el interés de los estudiantes en los fenómenos físicos y químicos - Debatir sobre el mejor método de separación de una mezcla - Compartir experiencias en el reconocimiento de materiales y equipos en el laboratorio	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) Oral y Foros sobre materia - Lecturas y Audio visuales Uso de repositorios digitales	- Explica la clasificación de la materia según Einstein - Aplica los métodos de separación de mezclas - Explica sobre la seguridad en el laboratorio
	2	- Características del átomo. - Configuración electrónica de un átomo neutro - Configuración electrónica de un ion	- Esbozar el modelo actual del átomo - Comparar entre la configuración electrónica del átomo neutro y de los iones - Desarrolla la práctica de Mediciones de Masa, Volumen y Densidad	- Propiciar el interés de los estudiantes en la evolución de los modelos del átomo - Colabora con sus compañeros para realizar la C.E. de un átomo - Compartir experiencias en La obtención de la densidad de sólidos y líquidos.	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre el átomo - Lecturas y Audio visuales - Uso de repositorios digitales	- Esquematiza el modelo actual del átomo - Representa la configuración electrónica de un átomo - Mide la densidad de un líquido y de un sólido y la temperatura de los cuerpos
	3	- Los números cuánticos - Clases de Números cuánticos - Evolución de la Tabla Periódica - Descripción de la T.P. y sus propiedades periódicas	- Esbozar la Tabla Periódica actual - Localizar a un elemento en la T.P. por medio de los números cuánticos - Desarrolla la práctica de Estructura Atómica – Ensayo a la Llama	- Apreciar a los números cuánticos para ubicar a un elemento en la T.P. - Participaren la ubicación de un elemento en la Tabla Periódica - Compartir experiencias en la descripción de la periodicidad de los elementos	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre la T.P - Lecturas y Audio visuales - Uso de repositorios digitales	- Sintetiza la Tabla Periódica actual - Usa los números cuánticos para ubicar a un elemento en la Tabla periódica - Explica los procesos que se efectúan en el laboratorio
	4	- Definición del enlace químico - Enlaces interatómicos: Iónico, Covalente y Metálico - Enlaces intermoleculares: Dipolo-Dipolo, Puente de Hidrógeno y Fuerza de London - Regla del octeto y Estructura de Lewis	- Implantar diferencias entre un enlace iónico y un enlace covalente - Identificar el tipo de enlace molecular que tiene un compuesto - Esboza la estructura Lewis para un átomo y para un compuesto - Desarrolla la práctica de Introducción al Sistema Periódico	- Propiciar el interés de los estudiantes en los enlaces químicos - Debatir sobre el tipo de enlace que tienen los compuestos - Compartir experiencias en el reconocimiento de las propiedades de las sustancias	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre Enlace - Lecturas y Audio visuales - Uso de repositorios digitales	- Explica la diferencia entre un enlace covalente y un enlace iónico - Esquematiza la estructura Lewis para un átomo y un compuesto - Identifica a un elemento de la T.P. por sus propiedades
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	- Resuelve pruebas escritas semanales por cuestionario - Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica		Entrega de trabajos de ejercicios de aplicación resueltos de cada tema y de los trabajos conceptuales de laboratorio		Evidencia la representación de los enlaces interatómicos y moleculares, participando en la justificación de la existencia de compuestos iónicos y covalentes apoyándose en la Teoría de Lewis, Kossel y Pauling.	



UNIDAD DIDÁCTICA II: Estequiometría – Estados de la Materia – Química del Agua – Soluciones

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Reconoce el lenguaje científico para nombrar las sustancias y los productos formados, explica y calcula las reacciones químicas mediante los fundamentos de estequiometría. analiza, cuantifica y proyecta un cambio químico, apoyándose en las leyes ponderales y volumétricas.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	- Clases de Funciones Químicas: Hidruros, Óxidos, Peróxidos, Hidróxidos, Ácidos, sales Oxisales y Haloideas. - Nomenclatura de funciones: Sistema Stock, IUPAC y Tradicional.	- Identificar al compuesto por su grupo funcional - Aplicarlos diferentes sistemas de nomenclatura para nombrar un compuesto - Desarrolla la práctica de Enlace Químico	- Propiciar el interés de los estudiantes en el lenguaje usado por los químicos - Colabora con sus compañeros para ubicar a un compuesto por su función - Compartir experiencias sobre la polaridad de los compuestos	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre Funciones - Lecturas y Audio visuales - Uso de repositorios digitales	- Identifica la función a la cual pertenece un compuesto - Representa la fórmula de un compuesto iónico y covalente - Usa el método cualitativo para identificar la polaridad de un compuesto
6	- Unidades Químicas de Masa - Masa atómica y Masa molecular - Mol, átomo-gramo y mol-gramo #átomo-gramo y #mol-gramo	- Implantar diferencias entre un átomo y una molécula - Comparar la forma de hallar el átomo gramo y el mol gramo - Desarrolla la práctica de Reacciones	- Debatir sobre las dimensiones que abarca el “mol” - Compartir experiencias en las reacciones químicas.	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre U.Q.M - Lecturas y Audio visuales	- Determina el peso atómico de los átomos - Calcula la masa molecular de los compuestos - Usa el concepto de mol para explicar el tamaño de un átomo y una molécula
7	- Tipos de reacciones químicas - El estado de oxidación - Balance de ecuaciones, métodos: Simple inspección, Algebraico, REDOX e ion electrón.	- Químicas. Reacciones con y sin transferencia de electrones - Emplear el método de balance al tanteo para las ecuaciones sencillas - Identificar al agente reductor y agente oxidante en una ecuación REDOX - Desarrolla la guía de Reacciones Químicas – Reacciones REDOX e Ion Electrón	- Aclarar dudas sobre el método de balance a utilizar para una ecuación química - Resolver en forma grupal el balance por el método ion electrón - Compartir experiencias en Las reacciones químicas REDOX e Ion electrón	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre Balance - Lecturas y Audio visuales - Uso de repositorios digitales - Videos de Reacciones REDOX	- Identifica el tipo de reacción química - Determina los coeficientes de una ecuación química - Usa adecuadamente el método de balance REDOX e ion electrón
8	- Definición de estequiometría - Leyes gravimétricas - Leyes volumétricas - Reactivo Limitante y en exceso - Pureza de una sustancia y rendimiento de una reacción	- Emplearlas leyes gravimétricas y volumétricas en una reacción - Justificar el uso del porcentaje de pureza y de eficiencia en una reacción química - Desarrolla la práctica de laboratorio (Estequiometría – Obtención del reactivo limitante y exceso)	- Propiciar el interés de los estudiantes para encontrar las cantidades de productos por estequiometría - Colabora con sus compañeros para identificar a reactivo limitante - Compartir experiencias sobre las Obtención del reactivo limitante y en exceso	- Expositiva (Docente/Alumno) Uso de diagramas - Lluvia de ideas (Saberes previos) - Oral y Foros sobre Balance - Lecturas y Audio visuales - Uso de repositorios digitales	- Calcula las cantidades de las sustancias en una ecuación - Identifica al reactivo limitante cuantitativamente - Mide la masa del reactivo limitante y el reactivo en exceso
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	- Resuelve pruebas escritas semanales por cuestionario - Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica		Entrega de un trabajo de ejercicios de aplicación resueltos de cada tema y de los trabajos conceptuales de laboratorio.		Evidencia el dominio del lenguaje químico y el balance de ecuaciones químicas, participando en la justificación de saber calcular cantidades que participan en una reacción usando leyes gravimétricas y volumétricas, en el aula virtual y chat.



UNIDAD DIDÁCTICA III: Propiedades Coligativas – Ácidos – Bases – Oxido reducción

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Comprende la importancia y aplicación de las diversas unidades de concentración de las disoluciones, precisando su aplicación en la industria pesquera. Ante la diversidad de elementos y compuestos, diferencia las propiedades coligativas, ácidos – bases, oxido reducción siguiendo lineamientos válidos.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9	- Soluciones o disoluciones químicas - Unidades de concentración física y química - Aplicación de las unidades de concentración	Reconoce los diferentes tipos de agua y sus propiedades. Emplea las unidades de concentración físicas y químicas	Participa, respetando las opiniones de los demás, valora la importancia de las propiedades y concentraciones de las soluciones	Prácticas calificadas constantes y explicación teórico – práctico. Uso de equipo multimedia y pizarra. Clase interactiva, intercambio de conocimiento Profesor - Alumno.	Identifica los tipos de agua precisando sus características. Identifica los tipos de soluciones, precisando sus concentraciones físicas y químicas.
10	- Propiedades Coligativas. - Ley de Raoult. - Ácidos y bases propiedades. - Clasificación.	- Reconoce las propiedades coligativas. - Utiliza la ley de Raoult. - Explica las propiedades de los ácidos y bases - Diferencia a los ácidos.	Valora la importancia de las propiedades de los ácidos y bases.		- Reconoce la importancia de las propiedades coligativas teniendo en cuenta la Ley de Raoult. - Reconoce la importancia de los ácidos y bases teniendo en cuenta sus propiedades y clasificación.
11	Clasificación. Oxido reducción propiedades características.	- Precisa las propiedades de óxido reducción. - Explica las características de óxido – reducción.	Toma conciencia de la importancia de las propiedades de óxido reducción		Identifica los tasas de óxido reducción enlaces, precisando sus propiedades y características.
12	- Cinética química - Orden de una reacción - Factores que alteran la velocidad de reacción - Equilibrio químico - Factores que alteran el equilibrio químico - Ley de acción de masas	- Reconoce el orden de una reacción - Explica los factores que afectan la velocidad - Calcula las concentraciones en un tiempo determinado	- Reconoce la importancia de la velocidad de una reacción - Comparte experiencia en la practica de velocidad de una reacción		Explica los factores que afectan la velocidad de reacción, interpreta la ley de velocidad y determina la concentración de los reactivos en un momento dado durante el curso de una reacción de primer orden
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	- Estudios de Casos. - PL y cuestionarios por unidad didáctica.		- Trabajos individuales y/o grupales. - Soluciones a Ejercicios propuestos.		Comportamiento en clase virtual y chat.



UNIDAD DIDÁCTICA IV: Equilibrio Químico – Metales y no Metales – Propiedades y características de los compuestos inorgánicos.

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Siguiendo la línea de la química identifica el equilibrio químico, metales y no metales – propiedades y características de los compuestos inorgánicos mencionando su uso industrial.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
13	• -Equilibrio Químico: • Principio de Chatelier • Factores que afectan el equilibrio • Predicción de una reacción • Equilibrio químico en sistemas homogéneos y heterogéneos	-Estudia el equilibrio químico. Explica el principio de Le Chatelier Identifica los factores Resuelve ejercicios Experimenta el equilibrio con las reacciones.	-Valora la importancia del equilibrio químico. Comparte experiencias en el laboratorio sobre las reacciones de equilibrio	Prácticas calificadas constantes y explicación teórico – práctico. Uso de equipo multimedia y pizarra. Clase interactiva, intercambio de conocimiento Profesor - Alumno.	- Reconoce la importancia del equilibrio químico teniendo en cuenta las conversiones.
14					
15	-Tipos de metales y no metales, propiedades. Utilidad -Exposiciones	-Explica las propiedades y utilidad de los metales y no metales	Valora la importancia de las propiedades y utilidad de los metales y no metales.		-Reconoce la importancia de los metales y no metales teniendo en cuenta sus propiedades y utilidad.
16	-Propiedades y características de los compuestos inorgánicos. -Exposiciones	-Precisa las propiedades y características de los compuestos inorgánicos.	-Toma conciencia de la importancia de las propiedades y características de los compuestos inorgánicos.		- Identifica los compuestos inorgánicos y sus propiedades
	Propiedades y características de los compuestos orgánicos. Exposiciones	-Precisa las propiedades y características de los compuestos orgánicos.	Toma conciencia de la importancia de las propiedades y características de los compuestos orgánicos.		- Identifica a los compuestos orgánicos, precisando sus propiedades y características.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
	• Estudios de Casos. • PL y cuestionarios por unidad didáctica.		• Trabajos individuales y/o grupales. • Soluciones a Ejercicios propuestos.		• Comportamiento en clase virtual y chat.

VI MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

6.1 MEDIOS ESCRITOS. - Pizarra, plumones, mota, revistas, libros, separatas, folletos trípticos, guías de práctica y monografías.

6.2 MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS. -Proyector multimedia. equipo de sonido, data, videos, diapositivas., transparencias, televisión.

6.3 MEDIOS INFORMATICOS. - Laptop. Software educativo, las aulas virtuales, las videoconferencias, los servicios de correo electrónico, el chat y los buscadores, entre otros

VII EVALUACIÓN

ASPECTOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:

Cognoscitivo: Informe escrito sobre las causas y la necesidad de modernizar la educación en lo referente a Química Orgánica.

Aplicativa: Ejercicios prácticos, elaboración y explicación de procesos formativos: observación sistemática de su juicio crítico desde la perspectiva química.

Formativa: Observación sistemática de su juicio crítico desde la perspectiva química.

CONDICIONES DE EVALUACIÓN:

- La evaluación será teniendo en cuenta lo normado en el Reglamento Académico General de Pregrado, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N°055-2024 - CU-UNJFSC, de fecha 31 de Enero de 2024.
 - El sistema de evaluación es integral, permanente, cualitativo y cuantitativo (vigesimal) y se ajusta a las características de las asignaturas, dentro de las pautas generales establecidas por el Estatuto de la Universidad y el Reglamento Académico vigente.(Art. 121).
 - El carácter integral de la evaluación de las asignaturas comprende: la evaluación teórica, práctica y los trabajos académicos y el alcance de las competencias establecidas en los nuevos planes de estudios (Art. 122).
 - La asistencia a clases teóricas y prácticas son obligatorias en la Modalidad presencial y en la modalidad no presencial o a distancia. La acumulación de más del 30% de inasistencias no justificadas, dará lugar a la desaprobación de la asignatura por límite de inasistencia con nota cero (00) (Art. 117).
 - La asistencia a clases teóricas y prácticas son obligatorias en la Modalidad presencial y en la modalidad no presencial o a distancia. La acumulación de más del 30% de inasistencias no justificadas, dará lugar a la desaprobación de la asignatura por límite de inasistencia con nota cero (00) (Art. 117).
 - La asistencia a las asignaturas es Obligatoria en un mínimo de 70%, caso contrario dará lugar a la inhabilitación por no justificar las inasistencias de acuerdo al artículo precedente. Bajo ningún argumento el director de Escuela aceptará justificar inasistencias con solicitudes extemporáneas. (Art.119).
-

- Para los casos en que los estudiantes no hayan cumplido con ninguna o varias evaluaciones parciales o por módulos por competencias se considerará la nota de cero (00) para los fines de efectuar el promedio correspondiente (Art. 127).
- Para que el estudiante pueda ser sujeto de evaluación, en cualquiera de sus modalidades, es requisito el cumplimiento de lo establecido en los Artículos 117° y 119°, sobre asistencia mínima a clases, que debe ser computada desde el inicio de las clases hasta antes de la fecha de la evaluación, sea ésta parcial o final o Módulos por Competencias. (Art.128).

➤ **Sistema de evaluación:**

Será de la siguiente manera. (Art 123 inciso “b”)

VARIABLE	PONDERACIONES		UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MODULOS
	P1	P2	
Evaluación de Conocimiento	30%	20%	El ciclo académico comprende 4 módulos
Evaluación de Producto	35%	40%	
Evaluación de Desempeño	35%	40%	

- Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera: (Art 123 inciso “b”)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

- El carácter cuantitativo vigesimal consiste en que la escala valorativa es de cero (0) a veinte (20), para todo proceso de evaluación, siendo once (11) la nota aprobatoria mínima, solo en el caso de determinación de la nota promocional la fracción de 0.5 o más, va a favor de la unidad entera inmediata superior (Art. 126).
- No existe rezagado de los exámenes parciales, examen sustitutorio o de las Evaluaciones de cada Módulo. No obstante, si al estudiante le sobreviene una situación de fuerza mayor involuntaria que le impide rendir el examen en la fecha señalada, puede solicitar oportunamente a la Escuela la autorización para una prueba supletoria y rendirlo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes del primer, segundo parcial o por Evaluaciones de cada Módulo, adjuntando pruebas de impedimento. (Art. 130)

7.1 Evidencias de Conocimiento

La evaluación será a través de pruebas escritas mediante el cuestionario virtual, y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello se verá como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra dicha afirmación, expone sus argumentos contar las refutaciones y llega a

conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuestas a situaciones, etc.

En cuanto a la evaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

7.2 Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente las prácticas y evidenciar un pensamiento estratégico; dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

7.3 Evidencia de Producto

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y trabajo final. Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VIII BIBLIOGRAFÍA

8.1 Fuentes Electrónicas

Chang,R. (2016). Química. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-11va-edicion-raymond-change>

Delgado Ortiz, S. E. (2017). Laboratorio de química general. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/laboratorio-de-quimica-general-sara-e-delgado-ortiz>

Fernández, M. R. (2017). Química General Recuperado de <https://www.freelibros.me/libros/quimica-general-m-r-fernandez>

Goñi Galarza, J. (2020). Química General. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-general-juan-goni-galarza>

Gould,E.S. (2017). Curso de química inorgánica. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/curso-de-quimica-inorganica-edwin-s-gould>.

Lothar Beyer.I(2017). Química Inorgánica. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-inorganica-lothar-beyer>



McMurry, J.E. (2014). Química General. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-general-5ta-edicion-john-e-mcmurry-y-robert-c-fay>

Montaño Nemer, J.C. . (2013). Formulario de química general. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/formulario-de-quimica-general-juan-carlos-montano-nemer>

Petrucci, R. H. (2017). Química General. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-general-8va-edicion-r-h-petrucci-w-s-harwood-f-g-herring>

Rayner-Canham, G. Química inorgánica. (2013). Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-inorganica-descriptiva-2da-edicion-geoff-rayner-canham>

UTP. (2017). Química general. Recuperado de <https://www.freelibros.me/quimica/quimica-general-utp>

Huacho, abril de 2026



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Mg. Rocío del Rosario Cancio Arellano
Ingeniero Químico CIP N° 121701