UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

QUÍMICA ORGÁNICA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Cursos Especializados Comunes
Semestre Académico	2026 II
Código del Curso	IP 142
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 5.00 Teóricas: 3.00 Practicas:2.00
Ciclo	II
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Cancio Arellano, Rocío del Rosario
Correo	rcancio@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	982288266

II. SUMILLA

La asignatura corresponde al área de estudio de formación Básica profesional, siendo de carácter teórico – práctico. Se propone desarrollar en el alumno, competencias y la disciplina que le permitirán explicar la naturaleza y las características de los diversos compuestos y los diversos compuestos orgánicos y los fenómenos químicos que se producen en ellos con el fin de establecer su aplicación en los procesos industriales, apreciando su importancia en el sector pesquero, Competencia que coadyuvaran al logro del perfil profesional del Ingeniero Pesquero,

El contenido temático de la asignatura comprende: La estructura atómica – Los enlaces químicos – Propiedades y características de los compuestos orgánicos – El átomo de carbono - Nomenclatura básica general de compuestos orgánicos: Alcanos, Alquenos, Alquinos – Hidrocarburos aromáticos – Alcoholes – Fenoles – Esteres – Aldehídos y Cetonas – Acido carboxílico – Aminas – Amidas – Proteínas – Polisacáridos (hidrato de carbono). Está planteada para un total de dieciséis semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 32 sesiones de clases teórico – Práctica, que introducen al estudiante desde el punto de vista de la química orgánica a la Tecnología Pesquera.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	En un mercado de combustibles fósiles y biocombustibles, identifica, reconoce y determina las características y propiedades químicas y físicas de los hidrocarburos, saturados e insaturados, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, de la nomenclatura sistemática internacional (IUPAC) y las normas de seguridad.	**ESTUDIO DEL CARBONO, HIDROCARBUROS SATURADOS E INSATURADOS**	**1-4**
UNIDAD II	Ante la necesidad de adiestrar al estudiante sobre los compuestos aromáticos y oxigenados, identifica, reconoce y determina las características y propiedades químicas y físicas de los aromáticos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, esteres, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, de la nomenclatura sistemática internacional (IUPAC) y las normas de seguridad.	**FUNCIONES AROMÁTICAS Y OXIGENADAS, ALCOHOLES, ALDEHÍDOS, CETONAS Y ÁCIDOS CARBOXÍLICOS**	**5-8**
UNIDAD III	Ante un conjunto o grupo de diferentes compuestos químicos orgánicos e inorgánicos, localiza, selecciona, compara y organiza los compuestos orgánicos de acuerdo a su estructura y grupo funcional en compuestos oxigenados, compuestos nitrogenados y compuestos azufrados, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, de la nomenclatura sistemática internacional (IUPAC) teniendo en cuenta las normas de seguridad.	**COMPUESTOS OXIGENADOS, NITROGENADOS Y AZUFRADOS**	**9-12**
UNIDAD IV	Ante la necesidad de saber cómo funciona el aparato locomotor y la fisiología humana, analiza, reconoce y distingue propiedades químicas y físicas de carbohidratos, lípidos, proteínas y enzimas, de acuerdo a los criterios válidos de las referencias bibliográficas y referencias web.	**QUIMICA ORGÁNICA DE LAS BIOMOLÉCULAS: CARBOHIDRATOS, LÍPIDOS, PROTEINAS Y ENZIMAS**	**13-16**

I. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Escribe las propiedades del carbono y sabe diferenciar compuestos orgánicos e inorgánicos, hidrocarburos saturados e insaturados.
2	Cita las propiedades y los nombres de los Alcanos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
3	Menciona las propiedades y los nombres de los Alquenos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC)
4	Indica las propiedades y los nombres de los Alquinos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
5	Escribe las propiedades y los nombres de los aromáticos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
6	Cita las propiedades y los nombres de los alcoholes y fenoles, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
7	Menciona las propiedades y los nombres de los aldehídos y cetonas, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
8	Indica las propiedades y los nombres de los ácidos carboxílicos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
9	Escribe las propiedades y los nombres de los Éteres, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
10	Cita las propiedades y los nombres de las Aminas y fenoles, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
11	Menciona las propiedades y los nombres de las Amidas, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
12	Indica las propiedades y los nombres de los Nitrilos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
13	Escribe las propiedades y los nombres de los Carbohidratos: Monosacáridos y Disacáridos.
14	Indica las propiedades y los nombres de los Lípidos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
15	Cita las propiedades y los nombres de los Aminoácidos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
16	Menciona las propiedades y los nombres de las Proteínas Y Enzimas, aplicando la nomenclatura de la Comisión enzimática (E.C)

II. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA I : HIDROCARBUROS SATURADOS E INSATURADOS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I : En un mercado de combustibles fósiles y biocombustibles, identifica, reconoce y determina las características y propiedades químicas y físicas de los hidrocarburos, saturados e insaturados, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, de la nomenclatura sistemática internacional (IUPAC) y las normas de seguridad.

Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
1°	- Conceptos generales. - Estudio del carbono. Estructura electrónica y enlaces. Composición porcentual e hibridación de compuestos orgánicos.	- Explica la estructura del carbono y sus tipos. - Aplica la hibridación para encontrar los orbitales híbridos. - Práctica de laboratorio: Propiedades de los compuestos orgánicos.	- Valora la importancia de los conceptos aprendidos. - Muestra disposición cooperativa para la realización de la hibridación de los hidrocarburos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Hibridación - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos prop. de Comp. orgánicos	Escribe las propiedades del carbono y sabe diferenciar compuestos orgánicos e inorgánicos, hidrocarburos saturados e insaturados.
2°	- Alcanos. Propiedades. - Sistemas de Nomenclatura. - Síntesis y reacciones.	- Aplica sus conocimientos para diferenciar a los alcanos de los otros hidrocarburos - Usa los métodos IUPAC y Común para nombrar los compuestos - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de alcanos.	- Valora los conceptos y propiedades de los Alcanos. - Comunica asertivamente sus ideas para simplificar la síntesis de los Alcanos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Alcanos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Alcanos	Cita las propiedades y los nombres de los Alcanos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
3°	- Alquenos. Propiedades. - Sistemas de Nomenclatura. - Síntesis y reacciones.	- Explica las diferentes propiedades de los alquenos - Usa los métodos IUPAC y Común para nombrar los compuestos - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de alquenos.	- Valora la importancia de los conceptos sobre los Alquenos. - Promueve la participación oral y escrita en la realización de síntesis de Alquenos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Alquenos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Alquenos	Menciona las propiedades y los nombres de los Alquenos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC)
4°	- Alquinos. Propiedades. - Sistemas de Nomenclatura. - Síntesis y reacciones.	- Explica las diferentes propiedades de los alquinos - Usa los métodos IUPAC y Común para nombrar los compuestos - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de alquinos.	- Muestra respeto ante la opinión de los demás sobre las propiedades de los Alquinos. - Muestra responsabilidad al aprenderla síntesis de los Alquinos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Alquinos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Alquinos.	Indica las propiedades y los nombres de los Alquinos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica	Entrega de un trabajo de ejercicios de aplicación resueltos de cada tema y de los trabajos de laboratorio	Evidencia actitudes e interés, y explica sobre la nomenclatura de los hidrocarburos.

UNIDAD DIDÁCTICA II : COMPUESTOS AROMÁTICOS Y OXIGENADOS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Ante la necesidad de adiestrar al estudiante sobre los compuestos aromáticos y oxigenados, identifica, reconoce y determina las características y propiedades químicas y físicas de los aromáticos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, esteres, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, de la nomenclatura sistemática internacional (IUPAC) y las normas de seguridad.

Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
5°	- Hidrocarburos aromáticos; Propiedades. - Nomenclatura del benceno y sus derivados. - Síntesis y reacciones de hidrocarburos aromáticos.	- Aplica sus conocimientos para diferenciar a los hidrocarburos cíclicos de otros no cíclicos. - Aplica los métodos IUPAC y Común para nombrar los compuestos - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de aromáticos.	- Valora los conceptos sobre los Hidrocarburos Aromáticos - Promueve el aprendizaje cooperativo de la síntesis del benceno y sus derivados	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Aromáticos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Aromáticos.	Escribe las propiedades y los nombres de los aromáticos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
6°	- Alcoholes y Fenoles. Propiedades. - Nomenclatura de alcoholes y fenoles. - Síntesis y reacciones de alcoholes y fenoles.	- Explica la diferencia de alcoholes. - Aplica los sistemas de nomenclatura que se utiliza para nombrarlos. - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de los Alcoholes y Fenoles.	- Muestra respeto ante la opinión de los demás sobre alcoholes y fenoles - Muestra responsabilidad durante su aprendizaje de síntesis y reacciones.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros Alcoholes y Fenoles **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Alcoholes y fenoles.	Cita las propiedades y los nombres de los alcoholes y fenoles, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
7°	- Aldehídos y Cetonas; Propiedades. - Nomenclatura de aldehídos y cetonas. - Síntesis y reacciones de aldehídos y cetonas.	- Identifica las propiedades de los aldehídos y cetonas para diferenciarlos. - Aplica los sistemas de nomenclatura para nombrarlos. - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de los Aldehídos y Cetonas.	- Aldehídos y Cetonas; Propiedades. - Nomenclatura de aldehídos y cetonas. - Síntesis y reacciones de aldehídos y cetonas.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Aldehídos y Cetonas - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Aldehídos y Cetonas	Menciona las propiedades y los nombres de los aldehídos y cetonas, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
8°	- Ácidos Carboxílicos. Propiedades. - Nomenclatura de Ácidos carboxílicos. - Síntesis y reacciones de Ácidos carboxílicos.	- Explica las propiedades de los ácidos carboxílicos - Usa los sistemas de nomenclatura que se emplea en los Ácidos Carboxílicos. - Práctica de laboratorio: síntesis y reacciones de los Ácidos Carboxílicos.	- Incentiva la participación oral de los conceptos de los Ácidos carboxílicos. - Asume responsabilidad al sintetizar los compuestos ácidos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros Ác. carboxílicos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Ácidos carboxílicos.	Indica las propiedades y los nombres de los ácidos carboxílicos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica	Entrega de un trabajo de ejercicios de aplicación resueltos de cada tema y de los trabajos de laboratorio	Evidencia actitudes e interés, y explica sobre la nomenclatura de los aromáticos y compuestos Oxigenados.

UNIDAD DIDÁCTICA III : ÉTERES, AMINAS, AMIDAS Y NITRILOS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Ante un conjunto o grupo de diferentes compuestos químicos orgánicos e inorgánicos, localiza, selecciona, compara y organiza los compuestos orgánicos de acuerdo a su estructura y grupo funcional en compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, de la nomenclatura sistemática internacional (IUPAC) teniendo en cuenta las normas de seguridad.

Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
9°	- Éteres. Propiedades. - Nomenclatura de Éteres. - Síntesis y reacciones de Éteres.	- Explica la diferencia entre los éteres de los otros compuestos orgánicos similares mediante sus propiedades. - Usa los sistemas de nomenclatura que se utiliza para nombrarlos. - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de los Éteres.	- Muestra disposición cooperativa para sintetizar los Éteres a partir de otros compuestos. - Motiva a realizar reacciones con los Éteres.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Éteres - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Éteres	Escribe las propiedades y los nombres de los Éteres, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
10°	- Aminas: Propiedades. - Nomenclatura de Aminas. - Síntesis y reacciones de Aminas.	- Explica la diferencia entre las aminas 1º, 2º y 3º. - Usa los sistemas de nomenclatura que se utilizan para nombrarlos. - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de las Aminas.	- Valora los conceptos sobre Aminas aprendidos en clase. - Promueve la participación oral en la síntesis de aminas.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Aminas - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Aminas	Cita las propiedades y los nombres de las Aminas y fenoles, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
11°	- Amidas: Propiedades. - Nomenclatura de Amidas. - Síntesis y reacciones de Amidas.	- Explica la diferencia entre amidas - Usa los sistemas de nomenclatura que se utilizan para nombrarlos. - Práctica de laboratorio: síntesis y reacción de las Amidas.	- Valora los conceptos sobre Amidas aprendidos en clase. - Promueve la participación oral en la síntesis de amidas.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Amidas - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Amidas	Menciona las propiedades y los nombres de las Amidas, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
12°	- Nitrilos: Propiedades. - Nomenclatura de Nitrilos. - Síntesis y reacciones de Nitrilos.	- Explica la diferencia entre nitrilos - Usa los sistemas de nomenclatura que se utilizan para nombrarlos. - Práctica de Laboratorio: síntesis y reacción de los Nitrilos.	- Valora los conceptos sobre Nitrilos. - Promueve la participación oral en la síntesis de Nitrilos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Nitrilos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Nitrilos	Indica las propiedades y los nombres de los Nitrilos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica	Entrega de un trabajo de ejercicios de aplicación resueltos de cada tema y de los trabajos de laboratorio	Evidencia actitudes e interés, y explica sobre la nomenclatura de los Éteres y Compuestos Nitrogenados.

UNIDAD DIDÁCTICA IV : CARBOHIDRATOS, LÍPIDOS, AMINOÁCIDOS, PROTEÍNAS y ENZIMAS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: En un medio ambiente contaminado por residuos sólidos, reconoce y discrimina los diferentes tipos de Carbohidratos, Lípidos Aminoácidos, Proteínas y Enzimas, siguiendo lineamientos válidos de las referencias bibliográficas, y las normas de seguridad.

Semana	Contenidos			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	**Procedimental**	**Actitudinal**		
13°	- Carbohidratos, clasificación y propiedades físicas y químicas.	- Describe la estructura, cita propiedades físicas y químicas de carbohidratos y los clasifica. - Práctica de Laboratorio: Degradación enzimática de polisacáridos. Exposición	- Analiza con carácter crítico el desarrollo de la estructura de diferentes carbohidratos.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Carbohidratos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Carbohidratos	Escribe las propiedades y los nombres de los Carbohidratos: Monosacáridos y Disacáridos.
14°	- Lípidos: definición, clasificación, Importancia Biológica	- Analiza artículos sobre los lípidos de la dieta y elabora un mapa conceptual considerando la importancia fisiológica y biomédica, su digestión y absorción. - Práctica de laboratorio: Propiedades fisicoquímicas de los lípidos. Exposición.	- Emite un juicio objetivo y coherente sobre las propiedades de los Lípidos y su efecto nocivo a la salud de las personas.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Lípidos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales - Videos sobre Lípidos.	Indica las propiedades y los nombres de los Lípidos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
15°	- Aminoácidos: Definición, clasificación y nomenclatura	- Explica la estructura, propiedades físicas y químicas de los, aminoácidos y amidas. - Práctica de laboratorio: Propiedades de los Aminoácidos. Exposición.	- Intercambia información y emite opiniones sobre aminoácidos esenciales.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros sobre Aminoácidos - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Aminoácidos	Cita las propiedades y los nombres de los Aminoácidos, aplicando la nomenclatura sistemática (IUPAC).
16°	- Proteínas y enzimas: Definición y nomenclatura.	- Explica la estructura, propiedades físicas y químicas de aminoácidos. Proteínas y enzimas. - Práctica de laboratorio: Propiedades de las Proteínas. Exposición.	- Intercambia información y emite opiniones sobre las propiedades de las proteínas y Enzimas.	- **Expositiva (Docente/Alumno)** Uso de diagramas - **Lluvia de ideas (Saberes previos)** Orales y Foros Proteínas y Enzimas - **Lecturas y Audio visuales** Uso de repositorios digitales Videos sobre Proteínas.	Menciona las propiedades y los nombres de las Proteínas Y Enzimas, aplicando la nomenclatura de la Comisión enzimática (E.C)

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Resuelve practicas por cuestionarios Examen Modular por cuestionario de la unidad didáctica	Entrega de un trabajo de ejercicios de aplicación resueltos de cada tema y de los trabajos de laboratorio	Evidencia actitudes e interés, y explica sobre la nomenclatura de los compuestos orgánicos denominados biomoléculas.

III. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos que se utilizan en todas las aulas son: Plumones, pizarra, mota. Para poder clasificarlos se enumeran los siguientes puntos:

6.1 Medios Escritos

Como medios escritos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Separatas de contenido teórico por cada clase en diapositivas.
- Seminarios de ejercicios sobre el tema realizado para cada clase.
- Práctica calificada sobre el tema de la semana anterior tomada como cuestionario.
- Guía de laboratorio por semana, que se encuentra ordenada dentro de un manual.
- Otras separatas de ejercicios resueltos que nutran los temas discernidos en clase.
- Uso de papelotes en la exposición de los alumnos.

6.2 Medios y Plataformas Virtuales

Como medios y plataformas virtuales utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Uso de casos virtuales para explicar las prácticas
- Pizarra interactiva.
- Google Meet en caso de reforzamientos
- Separatas virtuales en PDF o Word, para que refuercen los conceptos realizados en clase
- Separatas virtuales en PDF o Word, para que resuelvan los ejercicios que contienen

6.3 MEDIOS INFORMÁTICOS:

Como informáticos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Uso de laptops y CPU.
- Uso de Tablet
- Uso de Celulares
- Uso de internet

IV. EVALUACIÓN

La evaluación al proceso de enseñanza aprendizaje será continua y permanente, los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

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.

Será de la siguiente manera:

VARIABLE	PONDERACION	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MODULOS
Evaluación de Conocimiento	30%	El ciclo académico comprende 4 módulos
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera:

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

V. BIBLIOGRAFÍA

8.1 Fuentes Bibliográficas

CAREY, Francis A. (2006) “Química Orgánica”. McGraw Hill. México.

CHANG, Raymond. (2007) “Química”. Editorial Mc Graw Hill. Novena edición. México.

CHOPINGM G.(1987) “Química”. Editorial Publicaciones Culturales S.A. México.

D.J. BURTON, J.I. ROUTH (1995) “Química Orgánica y Bioquímica”. Primera Edición Mc Graw Hill.

Devlin, T. (2004). Bioquímica. Edit. Reverté. Barcelona. Cuarta edición. España.

DOMÍNGUEZ X (1993). “Química Orgánica Fundamental”. Tercera reimpresión. Editorial Limusa S.A. de C.V. México

FIESER L. (1997) “Experimentos de Química Orgánica”. Editorial Reverte. España

FOX MARY y WHITESELL J. (2000). “Química Orgánica”. Editorial Addison Wesley Longman S.a. de C.V. segunda edición. México 2000

Geissman. (1974) “Principios de Química Orgánica”. Editorial Reverté S.A. España

L.G. Wade. (2011) “Química Orgánica”. Editorial Pearson educación. Séptima edición. México.

Mc Murray, John (2001) “Química Orgánica”. Editorial International Thomson Editores S.A. quinta edición. México.

NOLLER CARL (1991). “Química Orgánica”. Editorial Educativo Iberoamericano. México.

8.2 Fuentes Electrónicas

Badami P., Corzo A., Gonzáles E. (2017). Guía de Química Orgánica. Obtenido de: chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgklcohadegdpjf/https://fcf.unse.edu.ar/archivos/series-didacticas/SD-35-Guia-teorica-practica-de-problemas-y-ejercicios-de-quimica-organica_BADAMI.pdf

Toscano M. (2017). Alcanos, Alquenos y Alquinos: nomenclatura y Propiedades. Obtenido de:chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgklcohadegdpjf/http://132.248.52. 10 0:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/12329/Alcanos%2Calquenos %2Calquinos_nomenclatura%20y%20propiedades.pdf?sequence=1

Valle B., De la Cruz M. (2016). Laboratorios de Química General. Obtenido de: chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgklcohadegdpjf/http://quimica.ucr.ac.cr/wp-content/ uploads/2020/03/laboratorio_quimica_general-01.pdf

Huacho agosto del 2026

Universidad Nacional
“José Faustino Sánchez Carrión”

Ing. Rocío del Rosario Cancio Arellano
DC 1479