



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	QUÍMICA ORGÁNICA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	STALIN ALEJANDRO ORTEGA CAMINO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 16 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 26 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	IIB230626	
NOMBRE:	QUÍMICA ORGÁNICA	
SEMESTRE:	SEGUNDO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Formación Teórica	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	3,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	9,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	144.00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
QUÍMICA GENERAL	IIB239916		

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Química Orgánica constituye un pilar fundamental en la formación del ingeniero industrial, proporcionando una base sólida en el estudio de los compuestos del carbono. Con un enfoque teórico-práctico, esta materia desarrolla en los estudiantes las competencias necesarias para comprender la estructura, propiedades y reactividad de los compuestos orgánicos, así como su aplicación en diversos procesos industriales. Al mismo tiempo, fomenta una cosmovisión ecológica que promueve la búsqueda de soluciones sostenibles en la industria química, alineándose con los principios de la química verde. Además, la asignatura estimula el análisis crítico de los conocimientos científicos y humanísticos, preparando a los estudiantes para una formación continua y una adaptación a las demandas cambiantes del sector industrial. De esta manera, la Química Orgánica no solo aporta los conocimientos técnicos esenciales, sino que también contribuye a formar profesionales capaces de tomar decisiones informadas y responsables en un contexto global y sostenible.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Asume una cosmovisión ecológica para relacionarse con los otros y con el entorno donde habitan personal y profesionalmente contribuyendo con la construcción de sociedades sostenibles en todos los órdenes. Analiza los conocimientos de las ciencias básicas y humanísticas mediante habilidades prácticas y cognitivas, para la formación continua del ingeniero industrial.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

Planea sistemas de gestión ambiental acorde a la normativa nacional e internacional para garantizar el desarrollo sustentable de las organizaciones. Aplica las ciencias básicas y humanísticas mediante habilidades prácticas y cognitivas que describan el comportamiento y operación de procesos y sistemas para la formación continua del ingeniero.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Introducción a la Química Orgánica					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		18					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso. - Define los conceptos de la química orgánica y reconoce las estructuras químicas de los compuestos orgánicos e inorgánicos enfatizando su papel en la sociedad actual y en ingeniería industria.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden Definir los conceptos de la química orgánica, reconocer las estructuras químicas de los compuestos orgánicos e inorgánicos y su influencia en la sociedad y en la ingeniería industrial.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Encuadre Pedagógico + Evaluación diagnóstica • 1.1.1. Encuadre pedagógico • 1.1.2. Socialización del sílabo, acuerdos y compromisos • 1.1.3. Evaluación diagnóstica • 1.1.4. Desarrollo en habilidades blandas: Liderazgo, pensamiento crítico, resolución de conflictos, habilidad para aprender, etc.	1	1	1	1	Clase magistral	Resolución de problemas	Análisis de comprensión y material bibliográfico
1.2. Definición de la Química Orgánica y su importancia en la industria	2	2	2	1	Clase magistral. Debate	Debate - argumentos	Análisis de comprensión y material bibliográfico
1.3. Principios de la Química verde + planificación de Investigación formativa	1	1	1	2	Clase magistral	Análisis de comprensión y material bibliográfico	Análisis de comprensión y material bibliográfico
1.4. Estructura química y las diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánicos. Práctica de laboratorio	2	2	2	2	Clase magistral	Resolución de problemas	Análisis de comprensión y material bibliográfico
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	6	6	6				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas				Instrumentos	
Diagnóstica		Pruebas				Cuestionarios	
		Resolución de Problemas				Informes	
Formativa		Pruebas				Cuestionarios	
						Informes	



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Sumativa	Resolución de Problemas	Informes
	Pruebas	Cuestionarios
		Informes
	Resolución de Problemas	Informes



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Hidrocarburos Alifáticos					
NUMERO DE HORAS POR UNIDAD:		54					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Identifica la diferencia entre alcanos, alquenos y alquinos con base en su estructura molecular para comprender sus propiedades y aplicaciones considerando los principios de la química verde. - Evalúa el impacto ambiental de la producción y consumo de hidrocarburos alifáticos, considerando su contribución al cambio climático para proponer alternativas más sostenibles.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Identificar la capacidad de nombrar y representar estructuras químicas de hidrocarburos alifáticos para comprender sus propiedades y aplicaciones considerando los principios de la química verde. Evaluar el impacto ambiental de la producción y consumo de hidrocarburos alifáticos, considerando su contribución al cambio climático para proponer alternativas más sostenibles							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
2.1. Alcanos	3	3	3	3	Clase magistral	Resolución de problemas	Análisis de comprensión y material bibliográfico
2.2. Alqueno + metodología de investigación formativa	3	3	3	4	Clase magistral	Análisis de comprensión y material bibliográfico	Análisis de comprensión y material bibliográfico
2.3. Estequiometría de hidrocarburos	3	3	3	5	Clase magistral	Resolución de problemas	Resolución de ejercicios
2.4. Alquinos. Práctica de laboratorio	3	3	3	6	Clase magistral	Resolución de problemas	Análisis de comprensión y material bibliográfico
2.5. Hidrocarburos alifáticos y su aplicación en la industria de los combustibles	3	3	3	7	Clase magistral	Resolución de problemas	Resolución de ejercicios
2.6. Polímeros de hidrocarburos.	3	3	3	8	Clase magistral	Resolución de problemas	Análisis de comprensión y material bibliográfico
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	18	18	18				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
Diagnóstica	Pruebas			Cuestionarios			
				Informes			
	Resolución de Problemas			Informes			



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Formativa	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Informes
Sumativa	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Informes



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Hidrocarburos Oxigenados					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		45					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Clasifica los alcoholes, fenoles, éteres, aldehidos, cetonas y ácidos carboxílicos de acuerdo con sus grupos funcionales, para determinar sus propiedades físicas y químicas, así como sus aplicaciones industriales. - Evalúa la toxicidad de los compuestos orgánicos oxigenados para garantizar la seguridad en su manipulación y uso.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Valorar la capacidad de reconocer y nombrar estructuras químicas de Hidrocarburos Oxigenados de acuerdo con sus grupos funcionales, para determinar sus propiedades físicas y químicas, así como sus aplicaciones industriales. Evaluar la toxicidad de los compuestos orgánicos oxigenados para garantizar la seguridad en su manipulación y uso.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Halogenuros de alquilo	3	3	3	9	Clase magistral	Debate	Análisis de comprensión y material bibliográfico
3.2. Alcoholes y fenoles. Práctica de laboratorio	3	3	3	10	Clase magistral	Resolución de problemas	Resolución de ejercicios
3.3. Éteres	3	3	3	11	Clase magistral	Resolución de problemas	Análisis de comprensión y material bibliográfico
3.4. Aldehidos y cetonas	3	3	3	12	Clase magistral	Estudio de caso	Análisis de comprensión y material bibliográfico
3.5. Ácidos carboxílicos y derivados	3	3	3	13	Foro de preguntas	Resolución de problemas	Resolución de ejercicios
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)		15	15	15			
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
Diagnóstica	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Informes			
Formativa	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Informes			
Sumativa	Pruebas			Cuestionarios			
				Informes			



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

	Resolución de Problemas	Informes
--	-------------------------	----------



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		Hidrocarburos Nitrogenados y Aromáticos					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		27					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Relaciona la estructura molecular de hidrocarburos aromáticos, aminas, hidrocarburos nitrogenados con sus propiedades físicas y químicas para determinar sus aplicaciones en la industria. - Evalúa el impacto ambiental de la producción y eliminación de compuestos nitrogenados y aromáticos proponiendo alternativas más sostenibles.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Relacionar la estructura molecular de hidrocarburos nitrogenados y aromáticos con sus propiedades físicas y químicas, para determinar sus aplicaciones en la industria. Analizar las regulaciones y normativas ambientales relacionadas con el manejo de compuestos nitrogenados y aromáticos.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Hidrocarburos aromáticos + Estructura y propiedades del benceno	3	3	3	14	Clase Magistral	Estudio de caso	Resolución de problemas
4.2. Aminas. Práctica de laboratorio	2	2	2	15	Clase Magistral	Resolución de ejercicios	Análisis de comprensión y material bibliográfico
4.3. Hidrocarburos nitrogenados y su aplicación en la industria farmacéutica y agroquímica	1	1	1	15	Clase Magistral	Resolución de ejercicios	Análisis de comprensión y material bibliográfico
4.4. Tratamiento de agua contaminada por hidrocarburos nitrogenados y aromáticos + Presentación de resultados de investigación formativa	3	3	3	16	Clase Magistral + Foro de preguntas	Estudio de caso	Análisis de comprensión y material bibliográfico
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	9	9	9				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación		Técnicas				Instrumentos	
Diagnóstica	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Informes		
Formativa	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Informes		
Sumativa	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Informes		



7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Clase Magistral
- Prácticas de Laboratorio
- Talleres
- Casos de estudio
- Exposición de trabajos

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Resolución de Problemas:

Recursos:

- Aula
- Aula virtual
- Bibliografía Especializada
- Diapositivas
- Lecturas compartidas
- Zoom
- Material de apoyo

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Laboratorio
- Aula de clase

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA – BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
• Define los conceptos de la química orgánica y reconoce las estructuras químicas de los compuestos orgánicos e inorgánicos enfatizando su papel en la sociedad actual y en ingeniería industria.		X		Análisis y resolución de problemas
• Identifica la diferencia entre alcanos, alquenos y alquinos con base en su estructura molecular para comprender sus propiedades y aplicaciones considerando los principios de la química verde.		X		Análisis y Resolución de Problemas
• Evalúa el impacto ambiental de la producción y consumo de hidrocarburos alifáticos, considerando su contribución al cambio climático para proponer alternativas más sostenibles.	X			Análisis y Resolución de Problemas



• Clasifica los alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos, cetonas y ácidos carboxílicos de acuerdo con sus grupos funcionales, para determinar sus propiedades físicas y químicas, así como sus aplicaciones industriales.		X		Análisis y resolución de problemas
• Evalúa la toxicidad de los compuestos orgánicos oxigenados para garantizar la seguridad en su manipulación y uso.	X			Análisis y resolución de problemas
• Relaciona la estructura molecular de hidrocarburos aromáticos, aminas, hidrocarburos nitrogenados con sus propiedades físicas y químicas para determinar sus aplicaciones en la industria.		X		Análisis y resolución de problemas
• Evalúa el impacto ambiental de la producción y eliminación de compuestos nitrogenados y aromáticos proponiendo alternativas más sostenibles.	X			Análisis y resolución de problemas

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
• Química orgánica Wade L. G. Pearson Educación S.A. • Química orgánica Thornton Morrison Robert Pearson Educación
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA Yurkanis Bruice Paula PEARSON-PRENTICE HALL QUÍMICA ORGÁNICA; John McMurry; Cengage Learning

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
http://sgc.unach.edu.ec/bases-de-datos-cientificas_pm/

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
www.quimicaorganica.org

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Alejandro Ortega Camino. Ingeniero Químico, máster en Ingeniería Química. Candidato a PhD en Ingeniería Química Ambiental y de Procesos. Especialista en la valorización integral de residuos industriales mediante procesos bioquímicos para la obtención de productos de valor añadido, con énfasis en economía circular y sostenibilidad industrial. Experiencia en la industria química, así como en docencia universitaria en carreras de Ingeniería Química, Ciencias Ambientales y Biotecnología.



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 26 de marzo de 2025 a las 07:03:21

Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual