

GUÍA DIDÁCTICA

Nombre del curso:	Ácidos y bases
Modalidad de implementación:	Autogestiva
Horas:	4

Fundamentación

El curso *Ácidos y bases* tiene como objetivo proporcionar un conocimiento profundo sobre la temática, con la finalidad de que cualquier persona interesada en la química pueda profundizar en esta área de estudio. Este curso es especialmente relevante porque la temática de ácidos y bases no se encuentra de manera puntual en muchos programas educativos, lo que puede generar un vacío en el conocimiento de las y los estudiantes.

El conocimiento que se impartirá en este curso tendrá una aplicación práctica y relevante en la vida cotidiana de cualquier persona, ya que se abordarán los fenómenos químicos que se producen en el entorno y en la vida diaria. Además, el curso permitirá comprender con mayor facilidad los conceptos de la química orgánica y la ingeniería química, lo que resulta de gran utilidad para cualquier persona que desee profundizar en estas áreas.

Público objetivo

La presente experiencia de aprendizaje está dirigida a:

- Estudiantes del Nivel Medio Superior a partir del tercer semestre.
- Estudiantes del primer semestre de nivel superior en carreras que lleven química en su currículo.
- Público en general que les interese el tema.

Competencia general

Adquirir habilidades para identificar, medir y analizar los ácidos y bases, así como para proponer soluciones sustentables y responsables a los procesos que los involucran, considerando su impacto ambiental y social.

Metodología de trabajo

Para el trabajo a distancia mediante la plataforma de educación se deberá considerar lo siguiente:

- **Materiales:** se encontrarán en el ambiente digital de aprendizaje referencia a lecturas, videos y otros recursos didácticos complementarios.
- **Interacción en plataforma:** se podrán utilizar herramientas de comunicación como foros para el análisis de las temáticas planteadas.
- **Actividades:** se establecerán consignas en cada clase que servirán de evidencia de los aprendizajes del estudiante.
- **Seguimiento del participante:** el seguimiento será constante, con el objetivo de acompañar y sostener el aprendizaje.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son los siguientes:

- Claridad en la expresión evitando sobre y malos entendidos.
- Se observará el nivel de pertinencia del participante, sus posibilidades para aportar conceptos, dudas y comentarios.
- Se prestará especial interés al nivel de disposición a la tarea y compromiso con el aprendizaje.
- La evaluación mantendrá un enfoque holístico que involucre lo cuantitativo y cualitativo.

- El 100% de la calificación se basará en el desempeño, entregables y las pruebas de conocimiento.

Contenidos temáticos

1. Definición de ácidos y bases
2. Escala de pH
3. Ácidos y bases fuertes
4. Ácidos y bases débiles

Fuentes de información (citar en formato APA)

Básica:

Brown, T.L., LeMay, E. Jr., & Bursten, B. (2014). *Química la Ciencia Central*. (12ª ed.). México: Pearson Prentice Hall.

Petrucci, R., & Williams, S. H., (2011). *Química General*. (10ª ed.). México: Pearson.

Rosenberg, J.L., Epstein, L.M., & Krieger, P.J. (2014). *Química. Serie Schaum*. (10ª ed.). México: McGraw-Hill.

Timberlake, K. C. (2013). *Química general, orgánica y biológica. Estructuras de la vida*. (4a ed.). México: Pearson Educación.

Complementaria:

Kotz, J., & Treichel, P., (2009). *Química y Reactividad Química*. (5ª ed.). México: Thomson.

Hill W. J., Kolb K. D., (2006). *Química para el Nuevo Milenio*. (8ª ed.). Pearson. Prentice Hall.

Chang, R. (2010). *Química*. (10ª ed.). Mc Graw Hill.

Skoog, D. (2005). *Fundamentos de Química Analítica*. España: Paraninfo – Thomson Learning.

Presentación de la experta disciplinar

Alma Teresa Corona Armenta

Licenciatura en Química, Doctorado en Química, con trabajo de investigación en química inorgánica y organometálica. 3 artículos publicados en revistas indexadas de alto impacto en el área de la química. Responsable del laboratorio de química orgánica de la División de Ciencias Naturales y Exactas por 2 años. 13 años de experiencia en docencia en el área de la química, en distintos niveles. 8 años de experiencia en docencia en el nivel medio superior.