

## Temario 2021

### Concurso Especial de Plazas Vacantes Docentes por Ley de Salarios

#### Especialidad: Ciencias Naturales

Física	Química	Biología
<p style="text-align: center;"><b>Cinemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitudes físicas.</li> <li>• Gráficos en Cinemática.</li> <li>• Tipos de movimiento.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Química General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría atómica.</li> <li>• Disoluciones, propiedades, concentración.</li> <li>• Factores de afectan la velocidad de las reacciones.</li> <li>• Ley general de los gases.</li> <li>• Electroquímica.</li> <li>• Propiedades de la tabla periódica.</li> <li>• Tipos de enlace químico.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Biología General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles de organización de los seres vivos.</li> <li>• Relaciones filogenéticas en el reino animal.</li> <li>• Conceptualización moderna de la evolución.</li> <li>• Hipótesis evolucionistas.</li> <li>• Sucesos relevantes para el desarrollo de la botánica.</li> <li>• Respiración celular.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Dinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes de Newton.</li> <li>• Tipos de energía.</li> <li>• Trabajo y potencia.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Química Inorgánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes de la termodinámica</li> <li>• Balanceo de ecuaciones Redox</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Biología Celular y Molecular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• División celular: etapas y características.</li> </ul>



<p><b>Fluidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios de: Pascal, Continuidad, Bernoulli.</li> </ul>	<p><b>Química Orgánica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura. isomería y propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos alifáticos, aromáticos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, aminas, ácidos carboxílicos.</li> </ul>	<p><b>Anatomía y Fisiología Animal y Vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción y desarrollo vegetal.</li> <li>• Tejidos, órganos y sistemas animales y vegetales (estructura y función).</li> <li>• Relaciones filogenéticas en el reino animal.</li> </ul>
<p><b>Termodinámica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calor, calor específico, capacidad calorífica.</li> <li>• Mecanismos de transferencia de calor.</li> </ul>	<p><b>Bioquímica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura y uso de las proteínas.</li> </ul>	<p><b>Ecología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La termodinámica en los ecosistemas.</li> </ul>
<p><b>Óptica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión en espejos planos, cóncavos y convexos.</li> </ul>	<p><b>Química Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la contaminación, contaminación hídrica y atmosférica.</li> <li>• Manejo adecuado e identificación de sustancias para prevenir accidentes y contaminación.</li> </ul>	<p><b>Educación Ambiental Y Cambio Climático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática ambiental y cambio climático.</li> <li>• Mecanismos naturales y antrópicos que influyen en el cambio climático.</li> <li>• Componentes que integran la gestión de riesgo ambiental.</li> </ul>
<p><b>Electromagnetismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza eléctrica, campo eléctrico.</li> <li>• Conductores y aislantes.</li> </ul>		<p><b>Didáctica de las Ciencias Naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> </ul>



## Bibliografía sugerida

### Especialidad: Ciencias Naturales

- Catedu. (2015). Tipos de rocas magmáticas. Obtenido de [http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/750/984/html/3\\_tipos\\_de\\_rocas\\_magmticas.html](http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/750/984/html/3_tipos_de_rocas_magmticas.html)
- Eldra, S.; Linda, B.; Diana, M. (2008). Biología (8ª. Ed.) México D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Eugene P. Odum. (1972). Ecología. México: Interamericana
- Guardiola, J.L. et. al. (1990). Fisiología Vegetal I; Nutrición y Transporte., España, Editorial Síntesis.
- Gutiérrez, M. E. (2008). Geomorfología (1a edición). España. Pearson Prenteci Hall. Página 28.
- Karen C. T. (2011). Química. Una introducción a la Química General, Orgánica y Biológica. España. Pearson Educación, S. A.
- Kotz, J.; Treichel, P. (2003). Química y Reactividad Química. México. Editorial Thomson.
- Klug et. al. (2006). Conceptos de Genética. 8va edición. Pearson – Prentice Hall. Capítulo 2.
- Lane Reese, R. (2002). Física Universitaria (Vol. I). México: International Thomson Editores. (Cap. 5).
- Máximo, A.1, Alvarenga, B. (2008). Física general con experimento sencillos. México. Oxford University Press.
- Miller, T. Jr. (1994). Ecología y Medio Ambiente, México, Editorial Iberoamericana.
- Raymond C. y Williams C. (2002). Química. México. McGRAW – Hill.
- Resnick, R.; Halliday, D.; Krane, K. S. (2002). Física Volumen1 (5a. ed.). México. Grupo Editorial Patria. Página 25.
- Serway, R.A. Faughn, J.S. (2001). Física (5a edición). México. Pearson Education. Página 242.
- Young, D.H. Freedman, R.A. (2009). Física Universitaria Volumen 1 (12a edición). México. Pearson Educación. Página 41.

