

## MÉTODOS EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

### 3º DE ESO

Se oferta como materia optativa de diseño propio para 3º de ESO, dentro del bloque de libre configuración autonómica. A continuación se muestran los contenidos:

<b>BLOQUES</b>	<b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b>
I. Introducción al Método científico	1. Seguridad y riesgos en el laboratorio de biología y geología. Primeros auxilios.
	2. Instrumentos del laboratorio de biología.
	3. Instrumentos del laboratorio de geología.
	4. El método científico. Análisis de un ciclo de investigación.
II. Estudio de células.	5. Estudio de la estructura celular. Obtención, tinción y observación de tejidos vegetales y animales.
III. Estudio de microorganismos.	6. Cultivo y observación de bacterias, protozoos y hongos microscópicos.
IV. Estudio de organismos pluricelulares.	7. Hongos y vegetales (musgo, helecho y fanerógamas). Construcción de un herbario.
	8. Invertebrados. Construcción de un terrario.
	9. Estudio morfológico con modelo hombre clástico.
V. Estudio de las funciones vitales.	10. Comportamiento celular (ósmosis, plasmólisis, turgencia y tropismo celular)
	11. Nutrición vegetal (respiración, fotosíntesis, desprendimiento de oxígeno, transpiración vegetal).
	12. Reproducción y desarrollo vegetal y animal (asexual y sexual).
	13. Estudio de la fermentación. Elaboración de yogur y de vino. Fermentación del pan.
	14. Investigación de factores que afectan a la germinación y desarrollo de semillas.
VI. Estudio de nutrición en humanos.	15. Estudio rutas metabólicas.
	16. Ejercicios de nutrición y la dieta andaluza.
VII. Estudio de ecosistemas terrestre.	17. Parque anexo al Instituto.
	18. Estudio del suelo.