



# Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13  
03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

CURSO	4º ESO	MATERIA	Biología i geología
CONTENIDOS		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	
<p><b>ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA. PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura, características y composición interna de la Tierra.</li><li>• El ciclo de las rocas.</li><li>• Teorías fijistas y movi listas.</li><li>• La deriva continental de Wegener.</li><li>• La teoría de la tectónica de placas: desarrollo y consecuencias.</li><li>• Pruebas de la tectónica de placas.</li><li>• Las placas litosféricas.</li><li>• Bordes constructivos, pasivos, destructivos y de colisión.</li><li>• Fenómenos y estructuras asociados a los bordes de placa.</li><li>• La dinámica interna: movimientos convectivos.</li><li>• Penachos térmicos y puntos calientes.</li><li>• Fenómenos asociados a las dorsales oceánicas.</li><li>• Fenómenos asociados a las zonas de subducción.</li></ul>			



# Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13  
03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

- Orógenos y arcos de islas.
- Deformación de las rocas. Clasificación.
- Evolución del relieve. Procesos internos y externos.
- Observación y análisis de diversos mapas y esquemas relacionados con procesos tectónicos.
- Interpretación desde la tectónica de placas de la distribución actual de los continentes
- Relación de los movimientos convectivos con sus manifestaciones sobre la superficie.
- Explicación del comportamiento de las rocas ante un tipo de esfuerzo.

## HISTORIA DE LA TIERRA

1. Conocer las diferentes teorías que explican los cambios geológicos.
2. Comprender el significado del tiempo geológico y las diferencias entre geocronología absoluta y relativa.
3. Resolver problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
4. Reconocer el significado de los fósiles en la explicación del pasado geológico de la Tierra.
5. Conocer la escala de tiempo geológico, así como los criterios utilizados



para realizar las divisiones en la historia de nuestro planeta.

6. Explicar los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra.

### **LA INFORMACIÓN GENÉTICA**

- Ácidos nucleicos, composición, tipos y estructura.
- La replicación del ADN.
- La información genética: los genes y el genoma.
- Las mutaciones y sus tipos.
- Expresión de la información genética: transcripción y traducción.
- El código genético.
- La biotecnología y la ingeniería genética.
- Elaboración de la secuencia complementaria de una cadena de ADN.
- Composición de una secuencia de aminoácidos a partir de la secuencia de nucleótidos por medio del código genético.
- Utilización de esquemas para relacionar los procesos de expresión de la información y la duplicación del ADN.

### **GENÉTICA MENDELIANA**

- Reproducción sexual y asexual.
- La genética mendeliana: genes y alelos. Genes dominantes y recesivos.



# Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13  
03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

Individuos homocigóticos y heterocigóticos, genotipo y fenotipo.

- Las leyes de la herencia.
- La genética humana.
- La herencia del sexo.
- La herencia ligada al sexo.
- Enfermedades hereditarias.
- Diferenciación de los mecanismos de reproducción sexual y asexual.
- Resolución de problemas sencillos relacionados con las leyes de Mendel.
- Aplicación de los diferentes tipos de herencia en la resolución de problemas relacionados con la especie humana.
- Comprensión de la herencia de algunos caracteres mediante el desarrollo de árboles genealógicos.

## LA EVOLUCIÓN

- Fijismo.
- Evolucionismo: lamarckismo, darwinismo, neodarwinismo y equilibrio puntuado.
- Pruebas de la evolución.
- Variabilidad, selección natural, presión de selección y adaptación.
- Especiación. Mecanismos de aparición de nuevas especies.
- Manejo adecuado de los contenidos para ratificar o rechazar diferentes hipótesis.



# Colegio Sagrada Familia

Siervas de San José

C/ Francisco Carratalá Cernuda, 13  
03010- ALICANTE

Tfno: 965 25 28 75

Fax: 965 24 05 62

- Interpretación de los mecanismos de la evolución a partir de diferentes especies.
- Elaboración de esquemas sobre las diferentes teorías y los mecanismos de la evolución.



# **Colegio Sagrada Familia**

**Siervas de San José**

C/ Francisco Carratalá Cernuda,13  
03010- ALICANTE

**Tfno: 965 25 28 75**

**Fax: 965 24 05 62**