|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA: Las plantas** | | | | |
| **Descripción** | **P**lantar semillas de leguminosas para estudiar tropismos y la influencia de factores abióticos en el crecimiento de las plántulas. | | | |
| **Temporalización** | Tercer trimestre | | | |
| **TAREA 1** | **TAREA 2** | **TAREA 3** | **TAREA 4** | **TAREA 5** |
| Germinación semillas leguminosas | Trasplante | Influencia factores abióticos en crecimiento | Estudio tropismos | Documento digital |

**INDICACIONES**

En este proyecto debéis realizar todas las tareas con sus actividades correspondientes siguiendo paso por paso las indicaciones de la presentación en powerpoint.

En cada tarea deberéis de hacer fotos para poder documentar bien vuestro proyecto.

La última tarea es un resumen en formato digital de todo el proyecto. Tenéis dos opciones:

* Rellenar estas fichas en ordenador e ir adjuntando las fotos en el espacio reservado para ello y simplemente añadir una conclusión detallada a modo de resumen al final de las fichas.
* Ir rellenando a mano las fichas y hacer una presentación utilizando cualquier herramienta que os guste: powerpoint, Goconqr, genially…hay muchas opciones.

En cualquier caso me tendréis que mandar el trabajo digital y las fichas completas.

**Tareas 1 y 2: GERMINACIÓN Y TRASPLANTE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACTIVIDADES 1.1, 1.2 Y 2.1** | | **DESCRIPCIÓN** |
| **1.1 Plantar semillas**  **1.2 Semillas germinadas**  **2.1 Trasplante** | | -Plantar semillas de leguminosas en algodón.  -Observar el número de semillas germinadas para trasplantarlas posteriormente y continuar su estudio.  -Trasplantar las semillas germinadas a vasitos de yogur (si tenéis de plástico transparentes mucho mejor) para completar el estudio de las plantas. |
| **OBSERVACIONES** | | |
| **FECHA** |  | |
|  |
| **DETALLES QUE DEBERÉ OBSERVAR** | | |
| * Nº semillas germinadas * Nº semillas sin germinar * Estado de las semillas germinadas una vez trasplantadas | | |
| FOTOS TAREAS 1 Y 2 | | |
|  | | |

**Tarea 3: FACTORES ABIÓTICOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **ACTIVIDAD 3.1 Y 3.2** | **DESCRIPCIÓN** |
| **3.1 Recordar el concepto de factor abiótico y los tipos que existen.**  **3.2 Comprobar efecto factores abióticos en plantas.** | * Buscar información sobre los factores abióticos que influyen en el desarrollo de las plantas Y resolver las cuestiones * Comprobar efecto de factores abióticos en vuestras plantas. |
| **¿DÓNDE BUSCAR INFORMACIÓN?** | |
| * Unidad 10 del libro de texto. * <http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/alumno/2ESO/servivo/contenidos.htm> * <http://agrega.educacion.es/repositorio/25052014/d9/es_2014052512_9173200/2_factores_abiticos_y_biticos_de_un_ecosistema.html> | |
| **EJERCICIOS/CUESTIONES** | |
| 1. ¿Qué son los factores abióticos? 2. Ejemplos de factores abióticos 3. ¿Qué factores abióticos están limitando el crecimiento de tus plantas? 4. ¿Cómo está influyendo cada uno de esos factores abióticos a tus plantas? Describe todo lo que ves con cada uno de ellos. | |
| **FOTOS TAREA 3** | |
|  | |

**Tarea 4: TROPISMO**

|  |  |
| --- | --- |
| **ACTIVIDAD 4.1 Y 4.2** | **DESCRIPCIÓN** |
| **4.1 Conocer los distintos tipos de tropismos**  **4.2 Identificación de tropismos** | * Buscar información sobre los distintos tipos de tropismos que pueden desarrollar las plantas para identificar los mismos en vivo. * Observar las plantas crecidas e identificar los tropismos que están desarrollando las mismas. |
| **¿DÓNDE BUSCAR INFORMACIÓN?** | |
| * Libro texto (función vital: relación) * <http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/alumno/2ESO/Funcseres/contenido3.htm> * <https://www.ecured.cu/Fototropismo> * <http://www.biologia.edu.ar/plantas/externos.htm> | |
| **EJERCICIOS/CUESTIONES** | |
| * Definición de:  1. Tropismo 2. Fototropismo 3. Fototropismo positivo 4. Fototropismo negativo 5. Geotropismo 6. Geotropismo positivo 7. Geotropismo negativo  * Descripción de los tropismos que observas en tus plantas | |
| **FOTOS TAREA 4** | |
|  | |