

# **PRÁCTICUM II**

## *Anexo I - Contenido y Desarrollo de la Unidad Didáctica impartida*

### ***Funciones Reales***

#### **Contenidos**

Los contenidos que he impartido en la Unidad Didáctica en el grupo de 4<sup>a</sup> de ESO, son los siguientes:

- Concepto de función.
- Diferentes maneras de expresar una función: enunciado, gráfica, tabla de valores, expresión algebraica.
- Dominio y recorrido de una función.
- Funciones definidas a trozos.
- Valor absoluto de una función.
- Funciones pares y funciones impares. Simetrías de una función.
- Funciones periódicas.

#### **Objetivos**

Los objetivos que me marqué antes de impartir la Unidad Didáctica son los siguientes:

1. Conocer qué es una función y todas las diferentes maneras de expresarla.
2. Conocer cuándo un enunciado, una tabla de valores o una gráfica representan una función y cuándo no.
3. Calcular el dominio de cualquier función polinómica, racional o radical.
4. Calcular el recorrido de algunas funciones.
5. Representar funciones a trozos a partir de su expresión algebraica.
6. Expresar algebraicamente una función a trozos dada su gráfica.
7. Calcular el dominio y el recorrido de una función a trozos.
8. Obtener gráficamente el valor absoluto de una función.
9. Conocer los diferentes tipos de simetrías de una función.
10. Conocer el concepto de función periódica.
11. Completar una gráfica conociendo si la función es par, impar o periódica.

## Desarrollo de la unidad didáctica

He necesitado siete sesiones para el desarrollo de la Unidad Didáctica y una sesión para la realización del examen de la unidad:

| SESIÓN | DURACIÓN   | ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OBJETIVOS |
|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1      | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pasar lista.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 1      | 25 minutos | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Presentación</a> con el concepto de función y con actividades para reconocer cuándo una gráfica es función y cuándo no.</li></ul>                                                                                                                      | 1 y 2     |
| 1      | 20 minutos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicación de los diferentes tipos de expresar una función.</li><li>• Actividades del libro al respecto.</li><li>• Propuesta de actividades para casa.</li></ul>                                                                                                  | 1 y 2     |
| 2      | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pasar lista.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 2      | 15 minutos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrección de las tareas propuestas para casa.</li></ul>                                                                                                                                                                                                           | 1 y 2     |
| 2      | 30 minutos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicación y ejemplos del concepto y cálculo del dominio y del recorrido de una función.</li><li>• Actividades del libro al respecto propuestos para su resolución en clase, mientras observo sus tareas.</li><li>• Propuesta de actividades para casa.</li></ul> | 3 y 4     |
| 3      | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pasar lista.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 3      | 10 minutos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrección de las tareas propuestas para casa.</li></ul>                                                                                                                                                                                                           | 3 y 4     |
| 3      | 35 minutos | <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicación y ejemplos de representación de funciones definidas a trozos.</li></ul>                                                                                                                                                                                | 5, 6 y 7  |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del libro al respecto propuestos para su resolución en clase.</li> <li>• Explicación y ejemplos de dominio y recorrido de una función a trozos.</li> <li>• Propuesta de actividades para casa.</li> </ul>                    |             |
| 4 | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar lista.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |             |
| 4 | 20 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de las tareas propuestas para casa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | 5, 6 y 7    |
| 4 | 30 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Más actividades del libro sobre funciones definidas a trozos, tanto dada la expresión algebraica, representar la gráfica como dada la gráfica obtener la expresión algebraica.</li> <li>• Propuesta de actividades para casa.</li> </ul> | 5, 6 y 7    |
| 5 | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar lista.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |             |
| 5 | 30 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de las tareas propuestas para casa .</li> </ul>                                                                                                                                                                               | 5, 6 y 7    |
| 5 | 15 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación del concepto de valor absoluto de algunas funciones.</li> <li>• Propuesta de actividades para casa.</li> </ul>                                                                                                               | 8           |
| 6 | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar lista.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |             |
| 6 | 20 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de las tareas propuestas para casa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | 5, 6, 7 y 8 |
| 6 | 25 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación (1ª parte) con la explicación y ejemplos de funciones pares e impares.</li> <li>• Propuesta de actividades para casa.</li> </ul>                                                                                            | 9 y 11      |
| 7 | 5 minutos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar lista</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 7 | 15 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de las tareas propuestas para casa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | 7, 9 y 11   |

|   |            |                                                                                                                                    |                        |
|---|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 7 | 15 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación (2ª parte) con la explicación y ejemplos de funciones periódicas.</li> </ul> | 10 y 11                |
| 7 | 15 minutos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de dudas cara al examen</li> </ul>                                             | 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 |

Finalmente, la impartición de la Unidad Didáctica concluye con una sesión de evaluación en la que se realizó un [examen](#).