

## **Orientaciones para el proceso de diseño / programación de Unidades Didácticas en el Área de Matemáticas en Educación Primaria**

El siguiente esquema esta sujeto a la incorporación de nuevos aspectos, a la ampliación y desarrollo de los ya contemplados así como a las adaptaciones pertinentes

### **I.- PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD**

*1 Nombre y descripción de la Unidad Didáctica:*

Título:

Bloque temático:

Etapas/Ciclo:

Nivel:

Curso:

*2 Localización / coordenadas de la Unidad Didáctica:*

Características del centro y del grupo (en su caso indicar si se trata de un diseño teórico):

Características de los alumnos (en su caso indicar edad, nivel, etc. si se trata de un diseño teórico):

Temporalización.

- Fecha señalada o aproximada para su desarrollo (trimestre, quincena, mes):

- Número de horas lectivas

Otros datos para situar la Unidad:

*3 Justificación:*

Propósito del diseño (prácticas, asignatura, trabajo teórico, aplicación real, etc.):

Enfoque / tipo de programación (unidad ordinaria, globalizada, adaptación curricular, etc.):

*4 Autores del Diseño:*

*5 Otros datos que completen la descripción del Diseño y de la Unidad Didáctica:*

### **II.- FUENTES DE INFORMACIÓN**

(A RECABAR, CONSULTAR PREVIAMENTE A LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO)

*Libros de texto escolares de Matemáticas correspondientes a la Unidad a diseñar (contienen ejemplos de desarrollos de la Unidad Didáctica según las editoriales respectivas):*

*Libros de Matemáticas adecuados al nivel de los conocimientos matemáticos de la Unidad (contienen el conocimiento matemático en una versión cercana a lo que se conoce como "saber sabio", aspectos históricos, lenguaje específico, etc.):*

*Publicaciones de Didáctica de la Matemática (contienen información básica sobre el conocimiento matemático de cara a su enseñanza y aprendizaje así como orientaciones para el diseño y desarrollo de Unidades Didácticas):*

*Consultas a Internet (páginas que pueden aportar información sobre el tema, el bloque temático al que pertenece, los temas afines así como sobre el diseño y desarrollo didáctico de la Unidad):*

*Otras fuentes (indicar si se han consultado personas, organismos, otros diseños u otras fuentes):*

### **III.- FUNDAMENTOS DEL DISEÑO: ORGANIZADORES CURRICULARES**

(ESTUDIO PREVIO A LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO)

#### **ANÁLISIS DEL CONTENIDO MATEMÁTICO**

*(análisis conceptual, epistemológico y fenomenológico, a nivel elemental, del contenido matemático de la Unidad)*

Conceptos, definiciones:

Terminología (palabras y significados que se utilizan para los conocimientos):

Procedimientos (técnicas, algoritmos, etc.):

Representación (gráfica, simbólica, verbal, etc.):

Relaciones con otros conocimientos y contenidos matemáticos. Mapa conceptual elemental

Utilidad y aplicaciones del conocimiento (principales situaciones reales, conocidas, o incluso matemáticas, etc. en las que se emplea el conocimiento; utilidad principal; problemas que resuelve; aplicaciones a otras áreas y materias, etc.):

Relaciones con conocimientos no matemáticos y con otras materias (como consecuencia del estudio que se indica en el apartado anterior se pueden observar relaciones que pueden ser fuente de situaciones y tareas en un marco globalizado e interdisciplinar y de desarrollo de las competencias básicas):

#### **Conexiones matemáticas**

Localización: Relación con otras unidades.

Conocimientos previos.

Conocimientos posteriores

#### **ANÁLISIS CURRICULAR**

*(situación y referencias del contenido matemático y de la Unidad en un marco curricular (elementos, estructuras, organización y actuaciones implicadas en un proceso educativo reglado)*

Orientaciones didácticas oficiales:

- generales de etapa que afectan a la Unidad:
- generales de ciclo y nivel que afectan a la Unidad:
- específicas de bloque temático que afectan a la Unidad:

VOY POR AQUÍ!!!!!!!!!!!!

**Conexiones curriculares**

- Referencias con otros niveles de concreción curricular
  - Relaciones con el DCB (orientaciones básicas)
  - Relaciones con el Proyecto curricular de Centro
- Relaciones con el Proyecto curricular de Aula
- Relación con otras áreas.
- Temas transversales tratados:
  - Salud y calidad de vida.
  - Educación ambiental.
  - Educación para la paz.
  - Educación del consumidor.
  - Igualdad entre los sexos.
  - Educación para el ocio.
  - Educación vial.
  - Otros

**Competencias**

- Competencias básicas
- Competencias Matemáticas específicas

**Representación**

- Sistemas de representación que se van a utilizar
- Traducciones entre varios sistemas de representación
- Terminología propia de la Unidad:

**Errores y dificultades****Análisis de libros de texto****Modelos. Fenomenología****Materiales Didácticos estructurados****Recursos****IV.- DISEÑO / PROGRAMACIÓN****II.- Objetivos, fines, principios y orientaciones generales (qué, para qué, con qué objeto o finalidad y porqué?)****II.1.- Objetivos:**

- II.1.1.- En las orientaciones oficiales vigentes
- II.1.2.- Según OCDE-PISA
- II.1.3.- Según el NCTM: Estándares de contenidos y procesos

**II.2.- Capacidades y Competencias:**

- Capacidades: orientaciones oficiales
- Competencias:
  - Básicas: Comunicación en lengua materna, competencia digital, . . .
  - Específicas Matemáticas: PR, ARG, MO, PRP, REP, CO

**III.- Bloques temáticos, contenidos y procesos (a través de qué, por medio de qué?)****III.1.- Matemáticas**

- Bloques y Contenidos
- Conceptos

- Procesos
- Actitudes

### III.2.- Fenomenología

- Situaciones, fenómenos y modelos que le dan sentido al conocimiento
  - Relevancia, interés y usos individuales y sociales.
- Análisis y valoración educativa

### III.3.- Contenidos de otras Áreas y Materias y su relación con los contenidos matemáticos.

## IV.- Situaciones y tareas (mediante qué desarrollos prácticos?)

### *Por su naturaleza*

#### Conexiones

- Situaciones reales
  - Tareas rutinarias
  - Tareas familiares, cotidianas
    - Simuladas (pseudoreales)
    - Reales (salidas, aula, patio, etc.)
  - Otras
- Tareas con Recursos
- Tareas con Material Didáctico
- Juegos y pasatiempos
- Problemas clásicos
  - de enunciado verbal
  - otros

#### Reproducción

- Explicación / intervención del profesort
- Ejercicios y fichas
- Vocabulario y terminología
- Representación
- Otras

### **Por su situación en el proceso**

- conocimientos previos
- motivación y ejemplos
- Desarrollo
  - ordinario
  - ampliación
  - refuerzo
  - atención a la diversidad
  - etc.
- Evaluación

## V.- Recursos y Material Didáctico (con la ayuda de qué?)

- Recursos
- Material manipulativo

**VI.- Metodología (¿cómo?)****VI.1.- Orientaciones Metodológicas**

- 1.- En términos del esquema metodológico
- 2.- Otras (papel del profesor, etc.)

**VI.2.- Metodología específica (¿cómo en este caso concreto?)**

- Agrupamientos. Tipos
- Espacios: Rincones; talleres; otras distribuciones
- Situaciones, espacios y agrupamientos
- Otras consideraciones metodológicas

**VII.- Diseño (organizándolo todo de qué modo?)**

- Secuenciación por edades y niveles
- Secuenciación temporal
- Articulación de elementos
- Otras consideraciones

**PROCESO DISEÑO**

- 1.- Análisis de contenidos, bloques y de las relaciones de la unidad con contenidos anteriores y posteriores
- 2.- Orientaciones Oficiales (Objetivos, contenidos, metodología)
- 3.- Capacidades y Competencias Básicas y Matemáticas
- 4.- Fenomenología:
  - realista relacionada con la unidad
  - matemática
- 5.- Relación con otras materias
- 6.- Recursos y Material manipulativo relacionado con la unidad
- 7.- Juegos y Pasatiempos
- 8.- Problemas y otras tareas
- 9.- Análisis de tipos de actividades: del profesor, de los alumnos.
- 10.- Análisis de intereses y motivación del alumnado y las situaciones didácticas
  - realidad, recursos, juegos, material, etc.
- 11.- Elección proceso de motivación y tareas
- 12.- Elaboración del diseño

**OBJETIVOS**

- Generales.(Contextualizar)
- Didácticos.

**CONTENIDOS**

Bloques:

Temas transversales.

Contenidos de cada bloque:

Conceptos, procedimientos y actitudes.  
Principales y secundarios.

## **METODOLOGIA**

Principios metodológicos.

Aprendizaje:

Por descubrimiento.

Activo.

Colectivo/Individual:

Estadio evolutivo.

Ideas-eje del PCC.

Finalidad:

Activación de ideas previas.

Introducción-motivación.

Aprendizaje.

Desarrollo.

Ampliación.

Resumen-consolidación.

Evaluación.

Recuperación.

Contenidos/objetivos.

Localización espacial.

Secuenciación.

Quién las realiza.

## **RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO**

Búsqueda de información/Actividades.

Explicaciones.

Libro, fotocopias, apuntes.

Prensa escrita, artículos.

Bibliografía.

Audiciones.

Videos didácticos

, diapositivas.

Anuncios, películas.

Encuestas.

Explicaciones.

Debates (en grupo organizado).

Memorias.

Escenificaciones.

Murales.

Exposiciones.

Mapas conceptuales.

Experimentos.

Manualidades.

Historias, cuentos, anécdotas.

## **ACTIVIDADES**

**Tipos de actividades**

## **DESARROLLO TEMPORAL O TEMPORALIZACIÓN**

## **EVALUACION**

Fase de medición:

¿QUE?

Contenidos, objetivos. Funcionalidad.

La unidad didáctica: cada apartado.

La intervención del profesor.

¿COMO?

Generalidades:

Contrato de evaluación.

Autoevaluación, coevaluación.

Formativa, globalizadora, continua.

Representatividad de los contenidos.

Medios e instrumentos:

Observación. (durante actividades).

Exámenes orales, entrevista.  
Desarrollo escrito de temas.  
Pruebas objetivas.

¿CUANDO?

Inicial, formativa, sumativa.  
Fase de valoración:  
Normotipo estadístico.  
Normotipo criterial.  
Normotipo individualizado.  
Expresiones cualitativas/cuantitativas.  
Efectos administrativos/informativos.

**Atención a la diversidad.**

Optatividad.  
Operaciones formales.  
Proximidad al alumno.  
Actividades de refuerzo, recuperación, ampliación y resumen.

**NOTAS ADICIONALES**

**FUENTES DE INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFIA UTILIZADA**