



## ACTIVIDAD DIRIGIDA CON CARÁCTER INTERDISCIPLINAR



### NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN, LENGUAJE DE SIGNOS Y MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA Primer curso de Maestro, especialidad de Audición y Lenguaje

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO "SAGRADO CORAZÓN"  
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
Curso académico: 2009 - 2010

---

### APRENDIZAJE ORIENTADO A PROYECTOS

#### DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATERIAL MULTIMEDIA SOBRE LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN NUMÉRICA

La práctica consiste en el diseño y producción, con el programa de presentaciones PowerPoint (versión 2003), de una presentación informática sobre:

- Alguno de los Sistemas de Numeración que se indica en el apartado de la asignatura *MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA*
- Se deberán trabajar los conceptos de la guía docente de las asignatura *LENGUAJE DE SIGNOS*,
- Se deberán desarrollar los apartados vistos de la guía docente de *NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN*.

La práctica se realizará por parejas.

#### 1. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE CADA ASIGNATURA

##### 1.1. LENGUAJE DE SIGNOS

- Vocabulario básico.
- Dactilología.
- Números.
- Clasificadores descriptivos.

Observación:

- Los contenidos a incluir se concretarán con cada pareja, dependiendo del enfoque dado a su trabajo.

##### 1.2. MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA

- Cada pareja deberá elegir uno de los siguientes sistemas de representación numérica:

- Sistema de numeración romano
- Sistema de numeración de los incas basado en “los quipus”.
- Grecia: sistema de numeración ático o acrofónico
- Grecia: sistema de numeración alfabética o sistema jónico.
- Numeración alfabética de los hebreos.
- Sistema posicional de China
- Sistema de numeración de los aztecas.
- Sistema de numeración de los sumerios.
- Etc.

### 1.3. NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN

#### BLOQUES TEMÁTICOS

#### BLOQUE 1.- NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

- 1.1 [...]¹
- 1.2. TIC y educación.
- 1.3. El uso de las TIC en el aula.

#### BLOQUE 3.- LA IMAGEN Y EL LENGUAJE AUDIOVISUAL.

- 3.1. Imagen y educación.
- 3.2. Funciones didácticas de la imagen y el audio.
- 3.3. Elementos espaciales.
- 3.4. [...]

#### BLOQUE 4.- INFORMÁTICA Y TELEMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN.

- 4.1. Herramientas básicas: procesador de textos, editor de presentaciones, base de datos y hojas de cálculo.
- 4.2. Optimización de imagen. Nociones básicas de retoque fotográfico.
- 4.3. Telemática.
  - 4.4.1. Internet. Primeros pasos en la red. Acceso a la información. Búsqueda de información en la red.
  - 4.4.2. Recursos educativos en Internet.
- 4.4. [...]
- 4.5 [...]
- 4.6 Diseño de material instruccional multimedia.

- **Competencias que se desarrollan con esta actividad dirigida, en la asignatura de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación:**
  - **Genéricas**
    - B. Capacidad de organizar y planificar.
    - G. Habilidades elementales de informática.
    - N. Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario.
    - X. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).

---

¹ [...] Epígrafes de los bloques que no se trabajan en esta práctica.

- Específicas
  - Cognitivas (SABER):
    1. Conocer las ayudas tecnológicas que contribuyan a mejorar las condiciones de aprendizaje y la calidad de vida.
    2. Sólida formación científico-cultural y tecnológica.
  - Procedimentales/Instrumentales (SABER HACER):
    3. Capacidad para preparar, seleccionar o construir materiales didácticos y utilizarlos en los marcos específicos de las distintas disciplinas.
    4. Capacidad para utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación.
  - Actitudinales (SER):
    5. Capacidad para trabajar en equipo con los compañeros como condición necesaria para la mejora de su actividad profesional, compartiendo saberes y experiencias.
    6. Compromiso de potenciar el rendimiento académico de los alumnos y su progreso escolar, en el marco de una educación integral.

## 2. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DIRIGIDA

### 2.1. Presentación del trabajo

La presentación deberá estar compuesta, al menos, por los siguientes apartados:

- Portada:
  - Título
  - Nombres de los/as autores/as
  - Asignatura
  - Titulación
  - Centro
  - Curso académico
- Nivel educativo al que va dirigido el material, objetivos y contenidos del currículum de Primaria al que hace referencia.
- Índice interactivo de contenidos del material.
- Reseña histórica y geográfica.
- Tipo: se ha de indicar si el sistema de numeración es aditivo, multiplicativo o posicional.
- Base: se debe describir la base utilizada y, en su caso, base auxiliar.
- Cifras del sistema de numeración.
- Ejemplos, al menos se deberán incluir los siguientes:
  - Dado un número en el sistema de numeración elegido, calcular su valor en nuestro sistema de numeración posicional de base 10.
  - Dado un número en nuestro sistema de numeración posicional de base 10, mostrar su representación en el sistema de numeración elegido.

- Operaciones aritméticas con dicho sistema de numeración (opcional)
- Observaciones o comentarios (opcional)
- Referencias bibliográficas o de Internet según la normativa APA.

## 2.2. Consideraciones formales

Se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones formales:

- Se deberán utilizar frases "cortas" y figuras claras.
- La presentación irá acompañada de una serie de preguntas interactivas y autoevaluables.
  - Las preguntas se realizarán trabajando con la modalidad de hipervínculo "a un lugar de este documento" como se explicará en la clase práctica de Nuevas Tecnologías.
- La presentación podrá ir acompañada de sonido.
  - Los archivos de sonido deben estar en formato .wav para poder insertarlos sin problemas.
- Para cumplimentar lo que corresponde a la asignatura de Lenguaje de Signos, la presentación creada se acompañará de una grabación en vídeo con el texto signado, que se vincularán a la presentación mediante un botón de acción.
  - Se dedicará algunas sesiones de clase de Lenguaje de Signos para aprender a realizar ediciones sencillas de vídeo y cómo vincular los archivos generados a PowerPoint para que funcionen correctamente.
- Si se desea, se podrá completar la presentación con un documento informativo adicional.

## 2.3. Seguimiento de la elaboración del material didáctico

- En el transcurso de la elaboración del material, se realizará un seguimiento específico de los contenidos relacionados con Matemáticas y su didáctica y Lengua de Signos en el horario de tutoría de los profesores Nicolás Luis Fernández García y M<sup>a</sup>. Josefa Vilches Vilela.

## 2.4. ENTREGA DE LA PRÁCTICA

- La fecha de entrega prevista para esta práctica es el martes 4 de mayo de 2010.
- **Nuevas tecnologías aplicadas a la educación**
  - Se entregará en el aula de informática, siguiendo las indicaciones que se especificarán en la fecha indicada, al finalizar la sesión del día antes mencionado.
  - El archivo se nombrará "AUD PWP apellidos de ambas/os".
- **Matemáticas y su didáctica**
  - Se entregará una copia del archivo "AUD PWP apellidos de ambas/os" al profesor de esta asignatura.
- **Lenguaje de signos**
  - Se entregará una copia del archivo "AUD PWP apellidos de ambas/os" a la profesora de esta asignatura el jueves 6 de mayo de 2010.