

ASIGNATURA: MATEMATICAS

ESPECIALIDAD: EDUCACION INFANTIL. CURSO: 2º

DURACION: 6 créditos. 1º cuatrimestre.

CONTENIDOS:

CAPITULO 1: Lógica proposicional. Nociones conjuntistas. (0.75 créditos)

- Introducción al lenguaje matemático: la lógica proposicional.
- Los conectores lógicos. Razonamientos válidos.
- Noción intuitiva de conjunto.
- Las operaciones conjuntistas.

CAPITULO 2: Correspondencias y relaciones. (0.75 créditos)

- Noción de correspondencia. Tipos.
- Definición de relación binaria. Propiedades.
- La relación de equivalencia, la clasificación.
- La relación de orden. Ordenes pluridimensionales. Cadenas jerarquizantes.

CAPITULO 3: El número natural. (2.5 créditos)

- Las estructuras numéricas. Un poco de historia.
- Construcciones matemáticas de \mathbb{N} . Axiomática de Peano. Definiciones.
- La escritura de los números en la historia.
- Los sistemas de numeración. Características.
- El sistema de numeración decimal posicional.
- Algoritmos y numeración.
- La adición y sustracción. Definición y propiedades. Cálculo.
- Los problemas aditivos.
- La multiplicación. Definición y propiedades. Cálculo.
- Los problemas multiplicativos.
- La división euclídea. Definición y propiedades. Cálculo.
- Congruencia en \mathbb{N} .
- Los problemas de división.

CAPITULO 4: Magnitudes. (1 crédito)

- La noción de magnitud. Idea de unidad y medida.
- Tipos de magnitudes. Usos.



- Problemas ligados a la medida:
 - Números y medida.
 - El error. La precisión.

CAPITULO 5: Geometría. (1 crédito)

- Diferentes geometrías. Jerarquización.
- Conceptos referentes a cada una de las geometrías. Transformaciones.
- La codificación del lugar: la localización.
- Uso del lenguaje geométrico.



ASIGNATURA : MATEMATICAS Y SU DIDACTICA
ESPECIALIDAD: EDUCACION INFANTIL. CURSO: 2°
DURACION: 6 créditos. 2° cuatrimestre.

CONTENIDOS:

CAPITULO 1: Didáctica fundamental. (0.6 créditos)

- El sistema didáctico. Subsistemas.
- La relación del alumno con el saber. Las concepciones de los alumnos. Las teorías del aprendizaje. Los obstáculos epistemológicos.
- La epistemología del profesor. Las representaciones.
- La relación pedagógica profesor-alumno. El contrato didáctico. Análisis del error. La evaluación.
- La teoría de las situaciones didácticas. La devolución y las situaciones a-didácticas. Tipos de situaciones.
- La trasposición didáctica.

CAPITULO 2. La función simbólica. (0.7 créditos)

- La designación en la enseñanza de las matemáticas.
- El desarrollo de la función simbólica en Ed. Infantil. Uso de códigos.
- La organización de la información.
- Elaboración y codificación de algoritmos.

CAPITULO 3: Clasificaciones y seriaciones. (0.7 créditos)

- Establecimiento de relaciones. Definición de propiedades. Lógica espontánea y razonamiento.
- La formación de clases. Partición. Refinamiento de clasificaciones.
- La ordenación sobre un conjunto de objetos. Ordenes pluridimensionales.

CAPITULO 4: La construcción del número natural. (2 créditos)

- La construcción del número por el niño.
- Situaciones para contar. Análisis de la enumeración. Nombrar, escribir y leer los números.
- Los distintos usos del número. Situaciones de comparación, repartos, cálculos y anticipación, y el número como memoria de cantidades.
- Iniciación a las escrituras aditivas.

CAPITULO 5: Preparación a la medida. (1 crédito)

- La construcción de las magnitudes longitud, masa, capacidad y tiempo.



- Problemas de conservación y aislamiento de cada una de las magnitudes.
- Comparaciones directas e indirectas. El problema de la transitividad.

CAPITULO 6: La estructuración del espacio. (1 crédito)

- Distintas variables didácticas en las actividades geométricas. Tipos de espacios.
- Experiencias en el espacio topológico. Análisis de actividades.
- Problemas de orientación. Toma de referencias. Consideración del punto de vista.
- Reconocimiento de formas planas. Análisis didáctico.

