

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Desarrollo del Pensamiento Lógico y Matemático
Código	
Titulación	Educación Infantil
Curso	3º curso
Cuatrimestre	Primer cuatrimestre y segundo cuatrimestre
Créditos ECTS	6
Carácter	Materia Básica
Departamento	Educación, métodos de investigación y evaluación
Área	Organización del espacio escolar, materiales y habilidades docentes
Universidad	Pontificia Comillas.
Horario	
Profesores	Joseángel Murcia Carrión
Horario	1º cuatrimestre: 12,40-14,30 2º cuatrimestre: 10,30-12,30
Descriptor	

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Joseángel Murcia Carrión
Departamento	Educación, métodos de investigación y evaluación
Área	
Despacho	Sala de profesores
e-mail	joseangelmurcia@gmail.com
Teléfono	91 734 39 50
Horario de Tutorías	Cita Previa

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### Contextualización de la asignatura

#### Aportación al perfil profesional de la titulación

La materia de *Desarrollo del Pensamiento Lógico y Matemático* ofrece al futuro graduado en Educación Infantil, la posibilidad de conocer unos principios didácticos básicos aplicables a esta etapa de la educación en cuanto al desarrollo del razonamiento intuitivo y de estrategias de pensamiento matemático desde enfoques teóricos constructivistas.

Se plantearán situaciones didácticas donde se experimenten los procesos imprescindibles de la enseñanza de la Matemática: *Reconocer, Relacionar y Operar.// Comprender, Enunciar, Memorizar, Generalizar o Aplicar.*

Se pretende que los alumnos conozcan las estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento intuitivo a través de situaciones de juego, de la manipulación de materiales y de la experimentación.

Los alumnos deben comprender que las Matemáticas solo serán significativas cuando estén relacionadas con el entorno más cercano y por tanto se descubrirán las relaciones que existen entre los diferentes bloques de contenido matemático, las relaciones con otras áreas del conocimiento, desde un enfoque globalizado propio de la etapa de infantil.

#### Prerrequisitos

**Conocimientos básicos de matemáticas. Conocer el currículo de Educación Infantil.**

## Competencias - Objetivos

### Competencias Genéricas del título-curso

#### Instrumentales

#### **CGI2. Resolución de problemas**

RA1: Identifica y define adecuadamente el problema y sus posibles causas

RA2: Plantea posibles soluciones pertinentes y diseña un plan de acción para su aplicación

RA3: Identifica problemas antes de que su efecto se haga evidente

RA4: Insiste en la tarea y vuelve a intentarla cuando no se obtiene el resultado esperado o aparecen obstáculos

#### **CGI3. Capacidad de organización y planificación**

RA1: Planifica su trabajo personal de una manera viable y sistemática

RA2: Se integra y participa en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo.

RA3: Planifica un proyecto complejo

#### **CGI4. Habilidades de gestión de la información proveniente de fuentes diversas**

RA1: Utiliza diversas fuentes en la realización de sus trabajos

RA2: Cita adecuadamente dichas fuentes

RA3: Incorpora la información a su propio discurso

RA4: Maneja bases de datos relevantes para el área de estudio

RA5: Contrasta las fuentes, las critica y hace valoraciones propias

#### **CGI5. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio**

RA1: Utiliza fuentes primarias sobre las diferentes materias y asignaturas

RA2: Se interesa por las bases teóricas que sostienen su actuación profesional e identifica autores relevantes

RA3: Conoce los aspectos clave de las disciplinas básicas que apoyan su

formación

RA4: Se familiariza con experiencias educativas arraigadas y de reconocida calidad y conoce algunas innovaciones relevantes en diferentes lugares

### **CGI6. Comunicación oral y escrita en la propia lengua**

RA1: Expresa sus ideas de forma estructurada, inteligible y convincente

RA2: Interviene ante un grupo con seguridad y soltura

RA3: Escribe con corrección

RA4: Presenta documentos estructurados y ordenados

RA5: Elabora, cuida y consolida un estilo personal de comunicación, tanto oral como escrita, y valora la creatividad en estos ámbitos

## **Interpersonales**

### **CGP7 Habilidades interpersonales.**

RA1: Utiliza el diálogo para colaborar y generar buenas relaciones

RA2: Muestra capacidad de empatía y diálogo constructivo.

### **CGP8 Trabajo en equipo**

RA1: Participa de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias.

### **CGP10 Compromiso ético**

RA3: Se considera a sí mismo como agente de cambio social.

RA5: Conoce y asume de forma reflexionada los principios éticos y deontológicos de la profesión de maestros.

## **Sistémicas**

### **CGS11 Capacidad de aprender.**

RA1: Se muestra abierto e interesado por nuevas informaciones

RA2: Cambia y adapta sus planteamientos iniciales a la luz de nuevas informaciones.

RA3: Muestra curiosidad por las temáticas tratadas más allá de la calificación.

### **CGS12 Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.**

RA3: Comprende que lo nuevo es una oportunidad de mejora y es consustancial a la vida profesional.

### **CGS13 Capacidad para trabajar autónoma.**

RA1: Realiza sus trabajos y su actividad necesitando sólo unas indicaciones iniciales y un seguimiento básico.

RA2: Busca y encuentra recursos adecuados para sostener sus actuaciones y realizar sus trabajos.

RA3: Amplía y profundiza en la realización de sus trabajos.

## **Competencias Específicas comunes.**

### **CEC1. Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa de Educación Infantil en particular**

RA2. Considera la intervención de factores personales (cognitivos, emocionales, conductuales), institucionales y socioculturales en la determinación de la consecución de objetivos educativos.

RA3. Identifica en situaciones específicas cuáles son los factores que están afectando al aprendiz en su proceso educativo y determina el grado de influjo de los principales.

### **CEC6. Capacidad para utilizar la evaluación como elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza y del aprendizaje**

RA1. Introduce de forma explícita el sistema de evaluación en la planificación de su enseñanza y es consciente del valor que tiene tanto para el progreso del aprendizaje como para la mejora de los procesos educativos.

RA2. Establece una relación de congruencia entre los objetivos, los contenidos, la metodología de enseñanza y el sistema de evaluación.

RA3. Toma decisiones sobre el posible cambio de objetivos, contenidos, metodología y/o sistema de evaluación en función de los resultados.

**CEC12. Capaz de generar expectativas positivas sobre el aprendizaje y el progreso integral del niño**

RA1. Juzga con precaución los datos negativos provenientes de los alumnos y las alumnas que inducirían expectativas negativas y procura que no se traduzcan en conductas docentes debilitadoras para ellos.

RA2. Comunica con sus acciones que confía en la capacidad de todos y cada uno para aprender el máximo posible en función de las propias posibilidades.

RA3. Otorga de forma permanente un “feed-back” cualitativo que permite la corrección de los errores y el afianzamiento de las buenas consecuciones.

**Competencias Específicas del área -asignatura**

**Conceptuales (saber)**

**CEC1. Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa de Educación Infantil en particular**

RA2. Considera la intervención de factores personales (cognitivos, emocionales, conductuales), institucionales y socioculturales en la determinación de la consecución de objetivos educativos.

RA3. Identifica en situaciones específicas cuáles son los factores que están afectando al aprendiz en su proceso educativo y determina el grado de influjo de los principales.

**CEC6. Capacidad para utilizar la evaluación como elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza y del aprendizaje**

RA1. Introduce de forma explícita el sistema de evaluación en la planificación de su enseñanza y es consciente del valor que tiene tanto para el progreso del aprendizaje como para la mejora de los procesos educativos.

RA2. Establece una relación de congruencia entre los objetivos, los contenidos, la metodología de enseñanza y el sistema de evaluación.

RA3. Toma decisiones sobre el posible cambio de objetivos, contenidos, metodología y/o sistema de evaluación en función de los resultados.

**CEC12. Capaz de generar expectativas positivas sobre el aprendizaje y el progreso integral del niño**

RA1. Juzga con precaución los datos negativos provenientes de los alumnos y las alumnas que inducirían expectativas negativas y procura que no se traduzcan en conductas docentes debilitadoras para ellos.

RA2. Comunica con sus acciones que confía en la capacidad de todos y cada uno para aprender el máximo posible en función de las propias posibilidades.

RA3. Otorga de forma permanente un “feed-back” cualitativo que permite la corrección de los errores y el afianzamiento de las buenas consecuciones.

**Procedimentales (saber hacer)**

**CEIN21 Saber trabajar en equipo con otros profesionales de dentro y fuera del centro en la atención a cada alumno, así como en la planificación de las secuencias de aprendizaje y en la organización de las situaciones de trabajo en el aula y en el espacio de juego, identificando las peculiaridades del período 0-3 y el período 3-6.**

RA1. Elabora proyectos interdisciplinarios en equipo adecuados a los objetivos de aprendizaje planteados.

RA2. Analiza críticamente casos presentados desde unos principios de comportamiento ético, muestra coherencia entre sus planteamientos y los que orientan la práctica del buen profesional.

RA4. Demuestra conocer los procesos operativos básicos del período 0-3 y del 3-6

**CEIN35. Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural y sus particularidades para la etapa de Educación Infantil.**

**Actitudinales (saber ser)**

**CEIN22 Atender las necesidades de los alumnos de cero a seis años y transmitir seguridad, tranquilidad y afecto.**

RA1: Es capaz de tomar decisiones valorando las consecuencias.

RA2: Sabe de la importancia y el impacto que tienen las emociones en las relaciones con otros.

RA3: Muestra serenidad y afecto entre sus compañeros de clase y en las relaciones con todos los miembros de la comunidad universitaria.

RA4: Conoce las principales necesidades vitales de los niños de esta etapa.

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### MÓDULO 1: ENFOQUE GLOBALIZADOR DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

- 1.1. Pirámide de la educación matemática.
- 1.2. Procesos matemáticos.
- 1.3. Fases de la educación matemática en contextos de vida cotidiana.
- 1.4. El lenguaje matemático.
- 1.5. Bloques de contenido matemático en infantil.
- 1.6. Prácticas.

#### MÓDULO 2: CUENTOS PARA APRENDER Y ENSEÑAR MATEMÁTICAS

- 2.1. Cuentos como recurso didáctico. Competencia matemática y competencia lingüística.
- 2.2. Prácticas.

#### MÓDULO 3: EL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

- 3.1. El currículo: objetivos y contenidos.
- 3.2. Secuenciación de contenidos en infantil.
- 3.2. La competencia matemática en infantil.
- 3.3. Prácticas.

#### MÓDULO 4: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.

- 4.1. Reconocer cualidades
- 4.2. Relacionar cualidades: clasificación, agrupación, asociación y seriación.
- 4.3. Operar cualidades.
- 4.4. Contextos de adquisición.
- 4.5. Actividades cotidianas en las aulas de infantil.
- 4.6. Indicadores de evaluación
- 4.7. Prácticas.

## **MÓDULO 5: NUMERACIÓN Y CÁLCULO.**

- 5.1. Adquisición del concepto de número. El contar.
- 5.2. Comprensión y representación del número. Cuantificadores
- 5.3. Las regletas de Cuisenaire.
- 5.4. Método ABN. Otras tendencias en educación infantil.
- 5.4 Representación intuitiva de la suma y de la resta
- 5.5. Contextos de adquisición.
- 5.6. Actividades cotidianas en las aulas de infantil
- 5.7. Indicadores de evaluación
- 5.8. Investigaciones sobre la adquisición del número.
- 5.9. Prácticas.

## **MÓDULO 6: GEOMETRÍA.**

- 6.1. La posición
- 6.2. La forma
- 6.3. Contextos de adquisición
- 6.4. Actividades cotidianas en las aulas de infantil
- 6.5. Indicadores de evaluación
- 6.6. Prácticas

## **MÓDULO 7: MEDIDA.**

- 7.1. Fases en el proceso de medición de los atributos mensurables.
- 7.2. Itinerario de adquisición
- 7.3. Actividades cotidianas en las aulas de infantil
- 7.4. Indicadores de evaluación
- 7.5 Prácticas

## **MÓDULO 8: JUEGOS, MATERIALES Y RECURSOS para del desarrollo del pensamiento matemático**

- 8.1. Juegos, materiales y recursos imprescindibles en el aula (puzzles, memorys, construcciones, bolas de ensartar, mecanos, cartas, pinchitos...)
- 8.2 Juegos, materiales y recursos del contexto. Construcción de materiales
- 8.3 Recursos TIC.
- 8.4. Prácticas

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

#### Metodología Presencial: Actividades

El enfoque metodológico intentará estar en función de las competencias a conseguir por el alumno, expuestas anteriormente. Ello implicará que en las sesiones presenciales se promoverá la participación activa de los alumnos en la dinámica de su propio proceso de aprendizaje.

En las clases presenciales se harán exposiciones teóricas a través de explicaciones orales, utilizando recursos audiovisuales, asimismo se desarrollarán prácticas guiadas y otras actividades participativas: debates, prácticas de actividades matemáticas, murales, presentaciones, cuentos matemáticos, exposiciones por parte de los alumnos.

Con el fin de ayudar a los alumnos a entender significativamente los contenidos de la asignatura, estos deben realizar una primera lectura previa del Módulo o materiales que indique la profesora, en el que se esté trabajando, con el objeto de poderlo analizarlo en el aula, mediante dinámicas cooperativas y activas. Este aspecto, se tendrá en cuenta a la hora de la evaluación y será fundamental.

Se fomentará siempre la actividad del alumno que a su vez puede compartirse a través de un método recíproco y flexible con los demás compañeros.

Se simularán en el aula experiencias reales de situaciones concretas ocurridas en las aulas de Educación Infantil para su análisis y establecimiento de criterios de actuación.

#### Metodología No presencial: Actividades

En las sesiones de trabajo autónomo se contemplarán, igualmente, diversas actividades orientadas al aprendizaje constructivo.

Se propondrá la lectura reflexiva de libros relacionados con los temas que se estén desarrollando, elaborando resúmenes y/o presentaciones. Se pretende relacionar los textos a las prácticas de aula.

En otros temas se sugerirá diferentes documentos como artículos, capítulos seleccionados, textos, visionado de películas, vídeos, todo ello con la intención que fomente el debate, la reflexión y el conocimiento en la materia.

Los alumnos elaborarán propuestas metodológicas concretas según avancemos en los temas de trabajo, se trabajará en grupos y compartiremos con el resto de compañeros.

Investigar sobre recursos y materiales matemáticos estructurados. Elaborar materiales, juegos y situaciones donde se fomente el desarrollo del pensamiento matemático.

<b>RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO</b>			
<b>HORAS PRESENCIALES</b>			
<b>Clases teóricas</b>	<b>Clases prácticas</b>	<b>Actividades académicamente dirigidas</b>	<b>Evaluación</b>
20	20	12	8
<b>HORAS NO PRESENCIALES</b>			
<b>Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos</b>	<b>Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos</b>	<b>Realización de trabajos colaborativos</b>	<b>Estudio</b>
30	40	20	30
<b>CRÉDITOS ECTS:</b>			<b>6</b>

## **EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La valoración del trabajo del estudiante se llevará a cabo sobre dos tipos de realizaciones: su rendimiento en los exámenes y las prácticas realizadas a lo largo del curso. Para obtener la calificación final definitiva deberán aprobar tantos los exámenes como las prácticas escritas.

a) Exámenes: 1º cuatrimestre y 2º cuatrimestre.

El 1º examen es liberatorio. Quien no se presente o lo suspenda acumulará todo el contenido de la materia para la convocatoria de abril. La nota media resulta de hallar la media entre las notas del 1º y 2º examen, siempre y cuando se obtenga como mínimo 5 en cada uno.

El examen será una serie de preguntas teóricas, referidas a los módulos trabajados y la planificación de alguna secuencia didáctica. Será el 50% de la nota final. Será imprescindible haber entregado todas las prácticas en las fechas marcadas por el profesor.

b) Las prácticas del alumno/a (todas las prácticas son obligatorias, en algún caso se plantearán prácticas opcionales que mejorarán la nota).

Se pedirá la lectura de los libros señalados con sus correspondientes comentarios (Ver cuadro de actividades).

A lo largo del curso se plantearán trabajos prácticos que ayuden a conocer y comprender la materia.

La profesora en cada trabajo señalará las condiciones específicas para su elaboración y su plazo de entrega.

Se realizarán prácticas individuales y grupales. Se valorará positivamente el buen trabajo de equipo.

Las prácticas se entregarán en los plazos señalados, de forma escrita, para su calificación. La entrega fuera de plazo será calificada con un 4, la no presentación de la práctica se calificará con un 0.

Se valorará la presentación, la coherencia de ideas, la investigación y la reflexión personal y por supuesto la correcta expresión de ideas y la ortografía. (Ver cuadro de actividades de evaluación). Será el 50% de la nota final.

Se hará la media entre los exámenes y las prácticas siempre y cuando ambas partes estén aprobadas.

La participación y la actitud en clase así como la valoración de las actividades realizadas en ella, se tendrá en cuenta en la nota final.

La asistencia es obligatoria y las faltas deben justificarse adecuadamente.

Se pasará hoja de firmas. El incumplimiento de esta norma bajará la calificación final en 1 punto y en casos extraordinarios (más de un tercio) se utilizará el derecho a no dejar presentarse al examen.

La puntualidad es un valor de respeto hacia los demás a tener en cuenta, por tanto, no se dejará pasar al aula pasados los minutos (breves) de cortesía.

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Examen teórico-práctico de los Módulos 1-2-3-4- 1° CUATRIMESTRE	Dominio del contenido	25%
Examen teórico-práctico de los Módulos 5-6-7-8- 2° CUATRIMESTRE	Dominio del contenido.	25%
Prácticas referidas a los Módulos 1-2-3-4 del 1° CUATRIMESTRE	Elaboración Comprensión Reflexión. Coherencia ideas Presentación.	25 %
Prácticas referidas a los Módulos 5- 6-7-8 del 2° CUATRIMESTRE.	Elaboración Comprensión Coherencia ideas. Reflexión Presentación	25%

### PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Formativas Presenciales y No presenciales		Fecha de entrega
		*Se irá ajustando, según ritmo de trabajo en aula Las fechas son orientativas
<b>MÓDULO 1</b> 1.- AFPI: Elaborar una presentación con fotografías del entorno para trabajar matemáticas en la vida cotidiana.		Septiembre-18
<b>MÓDULO 2</b> 2.- AFPI: Elegir o inventar un cuento para trabajar competencias matemáticas. Exponerlo en el aula. Elaborando los materiales necesarios y actividades. (grupo)		Octubre-16
<b>MÓDULO 3.</b> 3.- AFNP 1- Elaborar un documento con los bloques de contenido matemático. (indiv)		Octubre-16

<p><b>MÓDULO 4:</b></p> <p>4.- AFP1: Practicar en el aula actividades de relación y cambios cualitativos, referentes al bloque trabajado. (grupal)</p> <p>5.- AFNP2.- Lectura del libro <i>Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años</i>. Alsina, Ángel. Elaborar una actividad de razonamiento lógico y sus materiales. Exponerlos en el aula. (parejas)</p> <p>6.- AFNP3.- Construir un baúl de tesoros para desarrollo de Razonamiento matemático. (indiv)</p>		<p>Noviembre-20</p> <p>Noviembre 20</p> <p>Diciembre-18</p>
<p><b>MÓDULO 5:</b></p> <p>7.- AFP1: Practicar en el aula las actividades propuestas en el libro. Proceso didáctico del concepto numérico (grupal)</p> <p>8.- AFP2: Realizar las actividades propuestas del capítulo 4 del libro <i>Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático</i>. Jugar con las regletas de Cuisenaire. (grupal)</p> <p>9.- AFNP3: Lectura del libro <i>Desarrollo del Pensamiento Lógico y Matemático. Educación Infantil</i>, Fernández Bravo, Jose Antonio. Elaborar un mapa conceptual de los capítulos 2 y 3. (Individual)</p> <p>10.- AFNP4: Lectura de capítulo sobre adquisición del número.. <i>Competencias básicas en matemáticas ABN.. Martínez Montero, Jaime</i>. Elaborar materiales para trabajar la composición y descomposición del número. (grupo) Exposición en el aula.</p>		<p>Enero-15</p> <p>Febrero-19</p> <p>Febrero-19</p> <p>Febrero-19</p>
<p><b>MÓDULO 6 :</b></p> <p>11.- AFNP1: Lectura del libro <i>Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años</i>. Alsina, Ángel,. Elaborar un mapa conceptual del capítulo 3 (indiv).</p> <p>12.- AFNP2: Recoger materiales y recursos para el desarrollar la comprensión de la medida.</p>		<p>Marzo-12</p> <p>Marzo-12</p>
<p><b>MÓDULO 7:</b></p> <p>13.- AFNP1: Lectura del libro <i>Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años</i>. Alsina, Ángel . Elaborar un mapa conceptual del capítulo 4 (indiv)</p>		<p>Marzo 12</p>

<p>14.- <b>AFNP2</b>: Elabora una secuencia didáctica de geometría.( grupos)</p>		Abril-16
<p><b>MÓDULO 8:</b>  14.- <b>AFNP1</b>: Elaborar un video de 5 minutos que trabaje un contenido matemático desde el punto de vista de un personaje elegido por los alumnos. (grupos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A lo largo del curso pueden surgir otras actividades que se crea conveniente trabajar con los alumnos. Se irá señalando en los diferentes Módulos.</li> <li>• Todas las prácticas se indicarán en las clases con suficiente tiempo para ser realizadas.</li> </ul>		Abril-16

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

#### Libros de texto

ALSINA, ÁNGEL (2012). Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años. Barcelona. Octaedro

DIAZ REVILLA, A. Aprendo matemáticas con cuentos.

FERNÁNDEZ BRAVO, J.A. (2014). Desarrollo del Pensamiento lógico matemático. Madrid. Grupo Mayéutica Educación.

FERNANDEZ BRAVO, J.A. (2000). Didáctica de la Matemática en la Educación Infantil. Madrid. Aula- taller de psicopedagogía.

FERNÁNDEZ BRAVO, J.A. (2010) La resolución de problemas matemáticos. Creatividad y razonamiento en la mente de los niños. Madrid. Grupo

Mayéutica.

FERNÁNDEZ BRAVO, J.A. Serie Alumnos. Cuentos: Editorial CCS

Las nubes del país de la fantasía virtual.

La tortuga Botarruga.

El hipopótamo gracioso y fuerte.

Los animales que se escaparon del circo.

La caja de los números  $\frac{1}{2}$

La corona de la princesa de los labios de fresa.

MARTÍNEZ MONTERO, JAIME (2008). Competencias básicas en matemáticas. Una nueva práctica. Wolters Kluwer.

## Capítulos de libros

BEAVERD, B (1967). Antes del cálculo. Buenos Aires. Ed. Kapelusz.

KAMII, C (1982) El número en la educación preescolar. Madrid. Ed. Visor.

## Artículos

Se irá añadiendo en función de los intereses creados en los alumnos.

## Páginas web

Biblioteca Nacional de Manipuladores Virtuales: <http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html>

Versión digital de las Regletas de Cuisenaire: <http://www.regletasdigitales.com/>

Matemáticas Infantiles: <http://matematicasinfantiles.blogspot.com/>

Sector Matemática: <http://www.sectormatematica.cl/preescolar.htm>

Juegos y Educación: <http://www.juegosyeducacion.com/educacion/matematicas-para-ninos.html>

<http://www.tocamates.com>

<http://www.apples4theteacher.com/math.html>

<http://www.didacticprimaria.com/>

[http://www.catedu.es/gestor\\_recursos/repositorio/sl/234/suma10.swf](http://www.catedu.es/gestor_recursos/repositorio/sl/234/suma10.swf)

[Sumas y restas hasta el 10](#)

[Suma de monedas](#)

[Todo matemáticas](#) desde la junta de Extremadura y la de Andalucía

[El circo](#) juegos de matemáticas para los niños y niñas de infantil

[Desde la editorial Algaida proyecto de cinco años](#)

[http://www.catedu.es/gestor\\_recursos/repositorio/sl/238/vocabulario.swf](http://www.catedu.es/gestor_recursos/repositorio/sl/238/vocabulario.swf)

[http://www.catedu.es/gestor\\_recursos/repositorio/sl/231/vocabulary.swf](http://www.catedu.es/gestor_recursos/repositorio/sl/231/vocabulary.swf) (en inglés)

<http://www.disanedu.com/aplicaciones/competencia-matematica/> Estimulación temprana

<http://www.storyplace.org/sp/preschool/activities/shapesonact.swf> Geometría

### Apuntes

Textos, documentos y programaciones de aula de la profesora que imparte la asignatura.

### Otros materiales

Videos, películas, recursos típicos, Ponencias de Congresos especializados.

## FICHA RESUMEN

Contenido	Competencias	Resultados de aprendizaje	Actividades	Evaluación	Fecha de entrega
Módulo 1	<p>CGI6. Comunicación oral y escrita en la propia lengua</p> <p>CEC1. Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa de Educación Infantil en particular</p> <p>CEIN35. Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural y sus particularidades para la etapa de Educación Infantil.</p>	<p>RA1: Expresa sus ideas de forma estructurada, inteligible y convincente</p> <p>RA3. Identifica en situaciones específicas cuáles son los factores que están afectando al aprendizaje en su proceso educativo y determina el grado de influjo de los principales.</p> <p>RA5. Identifica las situaciones cotidianas como elementos de la comprensión del área matemática.</p>	<p>Elaborar una presentación con fotografías del entorno para trabajar matemáticas en la vida cotidiana.</p>	<p>Exposición oral.</p>	<p>Septiembre</p>
Módulo 2	<p>CGI6. Comunicación oral y escrita en la propia lengua</p> <p>CGI4. Habilidades de gestión de la información proveniente de fuentes diversas</p>	<p>RA4: Presenta documentos estructurados y ordenados</p> <p>RA1: Utiliza diversas fuentes en la realización de sus trabajos</p> <p>RA2: Cita adecuadamente dichas fuentes</p> <p>RA3: Incorpora la información a su propio</p>	<p>Elegir o inventar un cuento para trabajar competencias matemáticas. Exponerlo en el aula. Elaborando los materiales necesarios y actividades.</p>	<p>Exposición oral.</p>	<p>Octubre</p>

		discurso			
Módulo 3	<p>CGI5. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio</p> <p>CEC1. Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa de Educación Infantil en particular</p>	<p>RA1: Utiliza fuentes primarias sobre las diferentes materias y asignaturas</p> <p>RA2: Se interesa por las bases teóricas que sostienen su actuación profesional e identifica autores relevantes</p> <p>RA3: Conoce los aspectos clave de las disciplinas básicas que apoyan su formación</p> <p>RA3. Identifica en situaciones específicas cuáles son los factores que están afectando al aprendiz en su proceso educativo y determina el grado de influjo de los principales</p>	Elaborar un documento de bloques de contenidos curriculares.	Entregar el documento	Noviembre
Módulo 4	<p>CGI5. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio</p> <p>CGI6. Comunicación oral y escrita en la propia lengua.</p>	<p>RA1: Utiliza fuentes primarias sobre las diferentes materias y asignaturas</p> <p>RA2: Se interesa por las bases teóricas que sostienen su actuación profesional e identifica autores relevantes</p>	<p>Lectura del libro <i>Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años</i>. Alsina, Ángel. Elaborar una actividad de razonamiento lógico y sus materiales. Exponerlos en el aula.</p> <p>Construir un baúl de tesoros para desarrollo de Razonamiento matemático.</p> <p><b>1ºEXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO: CONOCIMIENTO DE LA MATERIA</b></p>	<p>Entregar las prácticas</p> <p>Exposición en aula</p> <p>EXAMEN 1º</p>	noviembre
Módulo 5	<p>CGI4. Habilidades de gestión de la información proveniente de fuentes diversas</p> <p>CGI5. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio</p> <p>CGP8. Trabajo en equipo</p> <p>CEC1. Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa de Educación Infantil en particular</p>	<p>RA1: Utiliza con seguridad y precisión los procedimientos matemáticos propios de la docencia en la etapa de Educación Infantil (fundamentalmente en lo referido al manejo de números, la medida, el desarrollo del pensamiento lógico, la introducción al uso de símbolos convencionales y la geometría).</p>	<p>Practicar en el aula las actividades propuestas en el libro. Proceso didáctico del concepto numérico (grupal)</p> <p>Realizar las actividades propuestas del capítulo 4 del libro <i>Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático</i>. Jugar con las regletas de Cuisenaire.</p> <p>Lectura del libro <i>Desarrollo del Pensamiento Lógico y Matemático. Educación Infantil</i>, Fernández Bravo, Jose Antonio. Elaborar un mapa conceptual de los capítulos 2 y 3.</p>	<p>Participación activa en las actividades desarrolladas en el aula.</p> <p>Entrega de las prácticas</p>	Enero Febrero.

	<p>CEIN33. Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa 0-6, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes</p> <p>CEIN34. Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico en el período de cero a seis años.</p>	<p>RA1: Conoce los aspectos del currículo que suelen presentar mayores problemas para su aprendizaje por parte de las niñas y de los niños y actúa en consecuencia tomando especiales medidas de tipo metodológico cuando vayan a ser tratados en el aula.</p>	<p>Lectura de capítulo sobre adquisición del número.. <i>Competencias básicas en matemáticas ABN. Martínez Montero, Jaime.</i> Elaborar materiales para trabajar la composición y descomposición del número. Exposición en el aula.</p>		
Módulo 6	<p>CEIN33. Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa 0-6, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.</p> <p>CEIN34. Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico en el período de cero a seis años.</p> <p>RA2: Organiza juegos y otras actividades a base de tareas de agrupar, clasificar, ordenar, etc., en función de diferentes atributos (forma, color, tamaño, peso...) o de su comportamiento físico (caer, rodar, resbalar, botar...)</p> <p>RA3: Hace un uso adecuado de los juegos de estrategia en el aula, los adivinanzas, los acertijos y otros problemas sencillos para desarrollar el pensamiento lógico, la originalidad en la búsqueda de soluciones y la familiarización con los juegos geométricos y de representación espacial, así como el acercamientos a las nuevas tecnologías.</p> <p>CEIN35. Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural y sus particularidades para la etapa de Educación Infantil.</p> <p>RA1: Interpreta la actividad cotidiana de los niños en los aspectos de desplazamiento, orientación, manejo del espacio habitual, valoración de las medidas y cantidades o intercambio de información de contenido lógico o matemático, como parte esencial del conocimiento de su propio cuerpo y de su entorno.</p> <p>RA2: Tiene conciencia de la dificultad que supone la baja autoestima que con frecuencia desarrolla el alumnado en relación con su capacidad para aprender y manejar las matemáticas, y previene desde edades tempranas este problema mostrando el gusto por aprenderlas y ofreciendo un uso habitual de contenidos apropiados a la edad infantil.</p> <p>RA3: Es capaz de señalar en cualquier unidad didáctica globalizada los contenidos concretos que se relacionan con los aprendizajes lógico-</p>	<p>RA2: Conoce de manera integrada el conjunto de nociones, ideas y conceptos relacionados con el medio físico, el acercamiento a la naturaleza y la cultura y la vida en sociedad, que sirven como marco de referencia a la docencia en esta etapa educativa, en grado suficiente como para ser capaz de explicarlo a otras personas.</p> <p>RA3: Desarrolla un sentimiento de seguridad y autoestima en las propias facultades para el manejo de estos conocimientos, que se concreta en la capacidad de transmitir el gusto por su aprendizaje y de dar confianza a quienes las aprenden.</p> <p>RA4: Es capaz de fomentar experiencias de contacto con las nuevas tecnologías y de iniciación en su manejo en la edad infantil.</p> <p>RA1: Interpreta la actividad cotidiana de los niños en los aspectos de desplazamiento, orientación, manejo del espacio habitual, valoración de las medidas y cantidades o intercambio de información de contenido lógico o matemático, como parte esencial del conocimiento de su propio cuerpo y de su entorno.</p> <p>RA2: Tiene conciencia de la dificultad que supone la baja autoestima que con frecuencia desarrolla el alumnado en relación con su capacidad para aprender y manejar las matemáticas, y previene desde edades tempranas este</p>	<p>Lectura del libro <i>Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años.</i> Alsina, Ángel,. Elaborar un mapa conceptual del capítulo 3</p> <p>Recoger materiales y recursos para el desarrollar la comprensión de la medida.</p>	<p><i>Participación activa en las actividades desarrolladas en el aula.</i></p> <p>Entrega de las prácticas</p>	<p>Marzo</p>

	matemáticos propios de la etapa de Educación Infantil.	problema mostrando el gusto por aprenderlas y ofreciendo un uso habitual de contenidos apropiados a la edad infantil. RA3: Es capaz de señalar en cualquier unidad didáctica globalizada los contenidos concretos que se relacionan con los aprendizajes lógico-matemáticos propios de la etapa de Educación Infantil.			
Módulo 7	CEIN34. Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico en el período de cero a seis años.	RA2: Organiza juegos y otras actividades a base de tareas de agrupar, clasificar, ordenar, etc., en función de diferentes atributos (forma, color, tamaño, peso...) o de su comportamiento físico (caer, rodar, resbalar, botar...) RA3: Hace un uso adecuado de los juegos de estrategia en el aula, los adivinanzas, los acertijos y otros problemas sencillos para desarrollar el pensamiento lógico, la originalidad en la búsqueda de soluciones y la familiarización con los juegos geométricos y de representación espacial, así como el acercamientos a las nuevas tecnologías.	Lectura del libro <i>Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años</i> . Alsina, Ángel. Elaborar un mapa conceptual del capítulo 4  Elabora una secuencia didáctica de geometría.	Participación activa en las actividades desarrolladas en el aula.  Entrega de las prácticas	Marzo
Módulo 8	CEIN34. Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico en el período de cero a seis años.  CEIN35. Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural y sus particularidades para la etapa de Educación Infantil	RA3: Hace un uso adecuado de los juegos de estrategia en el aula, los adivinanzas, los acertijos y otros problemas sencillos para desarrollar el pensamiento lógico, la originalidad en la búsqueda de soluciones y la familiarización con los juegos geométricos y de representación espacial, así como el	Elaborar un video de 5 minutos que trabaje un contenido matemático desde el punto de vista de un personaje elegido por los alumnos.	Visionado en aula del video.	Abril

		<p>acercamientos a las nuevas tecnologías.</p> <p>RA1: Interpreta la actividad cotidiana de los niños en los aspectos de desplazamiento, orientación, manejo del espacio habitual, valoración de las medidas y cantidades o intercambio de información de contenido lógico o matemático, como parte esencial del conocimiento de su propio cuerpo y de su entorno.</p> <p>RA2: Tiene conciencia de la dificultad que supone la baja autoestima que con frecuencia desarrolla el alumnado en relación con su capacidad para aprender y manejar las matemáticas, y previene desde edades tempranas este problema mostrando el gusto por aprenderlas y ofreciendo un uso habitual de contenidos apropiados a la edad infantil.</p> <p>RA3: Es capaz de señalar en cualquier unidad didáctica globalizada los contenidos concretos que se relacionan con los aprendizajes lógico-matemáticos propios de la etapa de Educación Infantil.</p>	<p><b>2ºEXAMEN TEORICO-PRACTICO: CONOCIMIENTO DE LA MATERIA</b></p>	<p>EXAMEN 2º</p>	
--	--	---	---	------------------	--