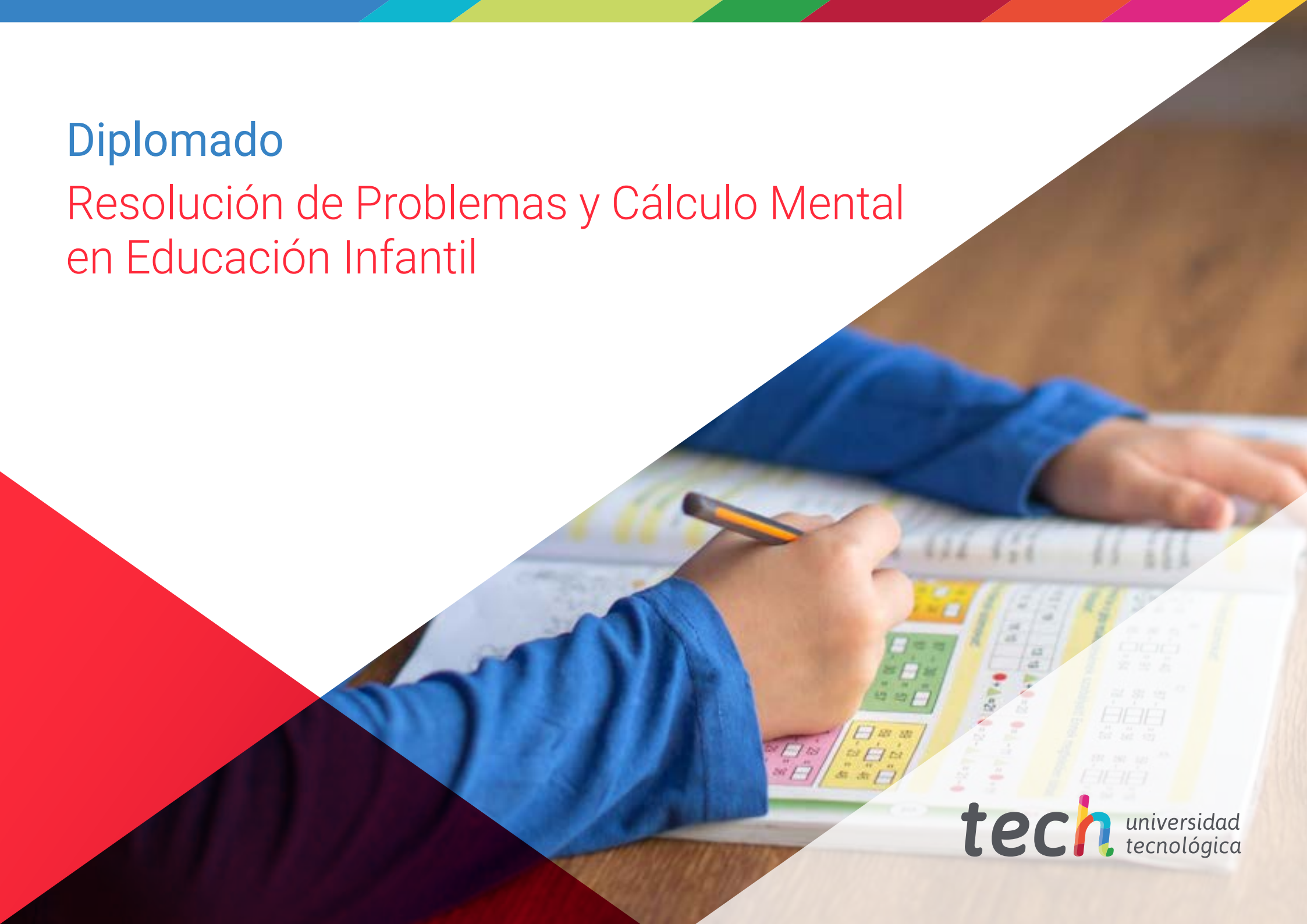
Diplomado

Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/resolucion-problemas-calculo-mental-educacion-infantil**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección del curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 16

05
Metodología
pág. 20

06
Titulación
pág. 28

01

Presentación

Este programa capacita al alumno en la enseñanza de los conceptos lógico-matemáticos en Educación Infantil a través de la Resolución de Problemas y en las bases lógicas del Cálculo Mental.





Este Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil, generará una sensación de seguridad en el desempeño de tu profesión, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”

Este Diplomado se centra en la idea de Problema desde la correcta lectura del enunciado y la correcta comprensión del mismo atendiendo al nivel cognitivo del estudiante de Infantil.

Este Diplomado introduce las bases lógicas del Cálculo Mental en Educación Infantil y de la Aritmética y ofrece una serie de recursos como el Juego para el Cálculo en esta etapa. Introduce además el Aprendizaje Basado En Números (ABN) a través de una propuesta educativa.

Este Diplomado le permitirá al alumno adquirir las destrezas básicas para la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje en torno a los conceptos lógico-matemáticos en Educación Infantil, la Resolución de Problemas y el Cálculo Mental. Además, capacita al alumno en el Aprendizaje Basado en Números (ABN).

Actualiza tus conocimientos a través del programa de Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil"

Este **Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- Desarrollo de más de 75 casos prácticos presentados por expertos en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Novedades sobre Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil
- Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Con especial hincapié en metodologías innovadoras en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Este Diplomado es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil, obtendrás un título de Diplomado por TECH Universidad Tecnológica"

Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de este Diplomado.

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil y mejorar la atención a tus alumnos.

Incluye, en su cuadro docente, profesionales pertenecientes al ámbito de Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa está basado en el aprendizaje basado en problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa académico. Para ello, el alumno contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil y con gran experiencia docente.



02

Objetivos

El Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil está orientado para que el alumno sea capaz considerar los errores y los bloqueos más comunes a la hora de enseñar Matemáticas.





Este Diplomado está orientado para que consigas actualizar tus conocimientos en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil, con el empleo de la última tecnología educativa, para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones y seguimiento de estos alumnos"

Objetivo general

- Proporcionar al alumnado una capacitación avanzada, de carácter especializado, basada en un conocimiento teórico e instrumental que le permita tanto adquirir como desarrollar las competencias y habilidades necesarias, para obtener una cualificación como profesional de la Didáctica de las Matemáticas en las etapas de Infantil y Primaria

Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil"





Objetivos específicos

- Conseguir que el niño lea y comprenda los enunciados de los problemas
- Aprender a comparar y a entender la equivalencia entre diversos objetos
- Utilizar instrumentos sencillos de cálculo
- Resolver sencillas operaciones que impliquen juntar, quitar, expresar diferencia y repartir
- Utilizar con propiedad estrategias de conteo y cuantificación y representar gráficamente las cantidades o los resultados mediante iconos o cifras
- Apreciar la utilidad de realizar mediaciones para resolver pequeños problemas cotidianos y familiarizarse con unidades de medición del espacio y del tiempo

03

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente expertos de referencia en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además, participan, en su diseño y elaboración, otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





Aprende de profesionales de referencia, los últimos avances en los procedimientos en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil"

Dirección



Dña. Delgado Pérez, María José

- Ingeniera Industrial, Diplomada en magisterio con especialidad en inglés
- Profesora de secundaria y bachillerato de Matemáticas, tecnología, programación, robótica, biología, plástica, física y química
- Máster en Dirección y Gestión de Centros Educativos
- Profesional con amplia experiencia en la dirección y gestión en Primaria, Secundaria y Bachillerato, gestionando un grupo humano de más de 25 profesores
- Excelente comunicadora, orientada a resultados, empática y muy cercana a todos



Profesores

Dña. Hitos, María

- Maestra de Educación Infantil y Primaria
- Coordinadora de inglés de Infantil
- Habilitación lingüística en inglés por la Comunidad de Madrid
- Amplia experiencia en la didáctica de las Matemáticas en las dos etapas

Dña. Iglesias Serranilla, Elena

- Profesora de Educación Infantil y Primaria, especialidad en Música
- Coordinadora de Primer Ciclo de Primaria
- Formación en nuevas metodologías de aprendizaje

D. López Pajarón, Juan

- Biólogo con experiencia en el campo de la conservación del medio ambiente
- Profesor de Ciencias de Secundaria y Bachillerato
- Máster en Dirección y Gestión de Centros Educativos
- Coordinador de Segundo Ciclo de Secundaria y responsable de proyectos del centro

Dña. Vega, Isabel

- Maestra de educación Primaria especializada en Educación Especial
- Coordinadora de ciclo de Primaria
- Amplia experiencia en la didáctica de las Matemáticas y problemas de aprendizaje

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de los mejores centros educativos y universidades del territorio nacional, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación innovadora, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





Este Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil, contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado"

Módulo 1. Resolución de Problemas y Cálculo Mental

1.1. Problema en Educación Infantil
- 1.1.1. Consideraciones metodológicas
- 1.1.2. Consideraciones psicopedagógicas de la iniciación a la representación de la idea de problema
- 1.1.3. ¿Qué es un problema?
- 1.1.4. Consideraciones psicopedagógicas de la iniciación a la representación de la idea de problema
- 1.1.5. ¿Cómo plantear problemas en Educación Infantil?

1.2. La idea de problema que se pretende introducir en Educación Infantil
- 1.2.1. ¿Para qué resolvemos problemas?
- 1.2.2. Perspectivas para la inclusión de la comprensión y Resolución de Problemas en Educación Infantil
- 1.2.3. El contrato didáctico específico de la Resolución de Problemas en Educación Infantil
- 1.2.4. Los modelos más adecuados para la introducción de la idea de problema en Educación Infantil
- 1.2.5. La lectura y comprensión de los enunciados
  - 1.2.5.1. Factores de comprensión de los enunciados
- 1.2.6. Variables didácticas de los enunciados

1.3. Hacia una didáctica a la introducción a la idea de problema en Educación Infantil
- 1.3.1. Factores a tener en cuenta en el planteamiento y la Resolución de Problemas en Infantil
- 1.3.2. El aprendizaje de los conceptos lógico-matemáticos a través de la Resolución de Problemas
  - 1.3.2.1. Estrategias heurísticas
  - 1.3.2.2. Técnicas más utilizadas a estas edades para la Resolución de Problemas
  - 1.3.2.3. Estrategias numéricas
- 1.3.3. Situaciones varias para una didáctica de la proposición y Resolución de Problemas
- 1.3.4. Resolución de un problema. Elementos constitutivos de un problema
  - 1.3.4.1. Problemas que sirven para ejercitarse en la práctica de la idea de problema
- 1.3.5. Principales recomendaciones para acercarse a la idea de problema en Educación Infantil

1.4. El valor matemático de los cuentos
- 1.4.1. Aprendizaje Infantil y Matemáticas
- 1.4.2. Cuentos y Matemáticas
- 1.4.3. Ejemplos de cuentos y aprendizaje matemático
  - 1.4.3.1. Desarrollo lógico
  - 1.4.3.2. Desarrollo numérico
  - 1.4.3.3. Desarrollo de las magnitudes y su medida
  - 1.4.3.4. Desarrollo del pensamiento geométrico
  - 1.4.3.5. Resolución de Problemas

1.5. Bases lógicas del Cálculo Mental en Educación Infantil
- 1.5.1. Operaciones lógicas
  - 1.5.1.1. Las clasificaciones
  - 1.5.1.2. Las relaciones de orden
- 1.5.2. El Cálculo Mental, el cálculo escrito y el cálculo estimado
- 1.5.3. El proceso de contar
- 1.5.4. Fases para el aprendizaje de la actividad de contar

1.6. Aritmética informal
- 1.6.1. Estrategia de cálculo
- 1.6.2. Comparación y equivalencia
- 1.6.3. Composición y descomposición
- 1.6.4. Iniciación a la actividad operacional: añadir, quitar, doblar y repartir

1.7. El Cálculo Mental en Educación Infantil
- 1.7.1. Ejemplos de cálculo para la Educación Infantil
- 1.7.2. Realizar cálculo manipulando material
- 1.7.3. Hacer cálculo sin manipular material
- 1.7.4. Propuesta de Cálculo Mental en Educación Infantil
  - 1.7.4.1. Jugar a adivinar
  - 1.7.4.2. Se aprende de memoria
- 1.7.5. Mecánicas adquiridas al finalizar Educación Infantil
- 1.7.6. Recursos para conseguir aprendizajes
- 1.7.7. Cuestiones prácticas

1.8. Banco de recursos para el cálculo en Educación Infantil
- 1.8.1. Ábaco
  - 1.8.1.1. Descripción
  - 1.8.1.2. Posibilidades de aprovechamiento didáctico
  - 1.8.1.3. Situaciones didácticas de aula
- 1.8.2. Bloques multibásicos
  - 1.8.2.1. Descripción
  - 1.8.2.2. Posibilidades de aprovechamiento didáctico
  - 1.8.2.3. Situaciones didácticas de aula
- 1.8.3. Regletas Cuisenaire
  - 1.8.3.1. Descripción
  - 1.8.3.2. Posibilidades de aprovechamiento didáctico
  - 1.8.3.3. Situaciones didácticas de aula
- 1.8.4. El dominó
  - 1.8.4.1. Descripción
  - 1.8.4.2. Posibilidades de aprovechamiento didáctico
  - 1.8.4.3. Situaciones didácticas de aula
- 1.8.5. Juego de la batalla
  - 1.8.5.1. Descripción
  - 1.8.5.2. Posibilidades de aprovechamiento didáctico
  - 1.8.5.3. Situaciones didácticas de aula

1.9. Método de cálculo abierto basado en números ABN
- 1.9.1. ¿Qué es el método algoritmo ABN?
  - 1.9.1.1. La cantidad y la cardinalidad de los conjuntos
  - 1.9.1.2. Estructura del número y la comparación de conjuntos
    - 1.9.1.2.1. Representación figurativa
    - 1.9.1.2.2. Representación simbólica
    - 1.9.1.2.3. Representación símbolo-signo
    - 1.9.1.2.4. Representación por signos
  - 1.9.1.3. Contar sobrepasando mucho la decena
  - 1.9.1.1. Transformaciones de los números. Primeras operaciones
- 1.9.2. Antecedentes del método ABN
- 1.9.3. Enfoque intuicionista vs. Enfoque tradicional

1.10. Propuesta de actividades del método ABN
- 1.10.1. Bloque 1: numerosidad y cardinalidad
  - 1.10.1.1. Búsqueda de conjuntos equivalentes
  - 1.10.1.2. Establecimiento de un patrón físico
  - 1.10.1.3. Ordenamiento de patrones
  - 1.10.1.4. Cadena numérica. Inicio al conteo
  - 1.10.1.5. Subitización
  - 1.10.1.6. Estimación
- 1.10.2. Bloque 2: estructura de los números y comparación
  - 1.10.2.1. Introducción a la decena
  - 1.10.2.2. Ordenar, pero no contar
  - 1.10.2.3. Ordenación de conjuntos desordenados
  - 1.10.2.4. Interacción de elementos perdidos
  - 1.10.2.5. Ordenación con material no manipulable
  - 1.10.2.6. Comparación de objetos reales
  - 1.10.2.7. Comparación de elementos figurativos
- 1.10.3. Bloque 3: transformación de los números
  - 1.10.3.1. Transformación de los números
  - 1.10.3.2. Suma con la recta numérica
  - 1.10.3.3. Resta con palillos
  - 1.10.3.4. Hallar el doble con cuadricula
  - 1.10.3.5. Hallar la mitad con la recta numérica
- 1.10.4. Evaluación

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

En TECH Education School empleamos el Método del caso

Ante una determinada situación concreta, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos simulados, basados en situaciones reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método.

Con TECH el educador, docente o maestro experimenta una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al educador para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los educadores que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al educador una mejor integración del conocimiento a la práctica diaria.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la docencia real.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



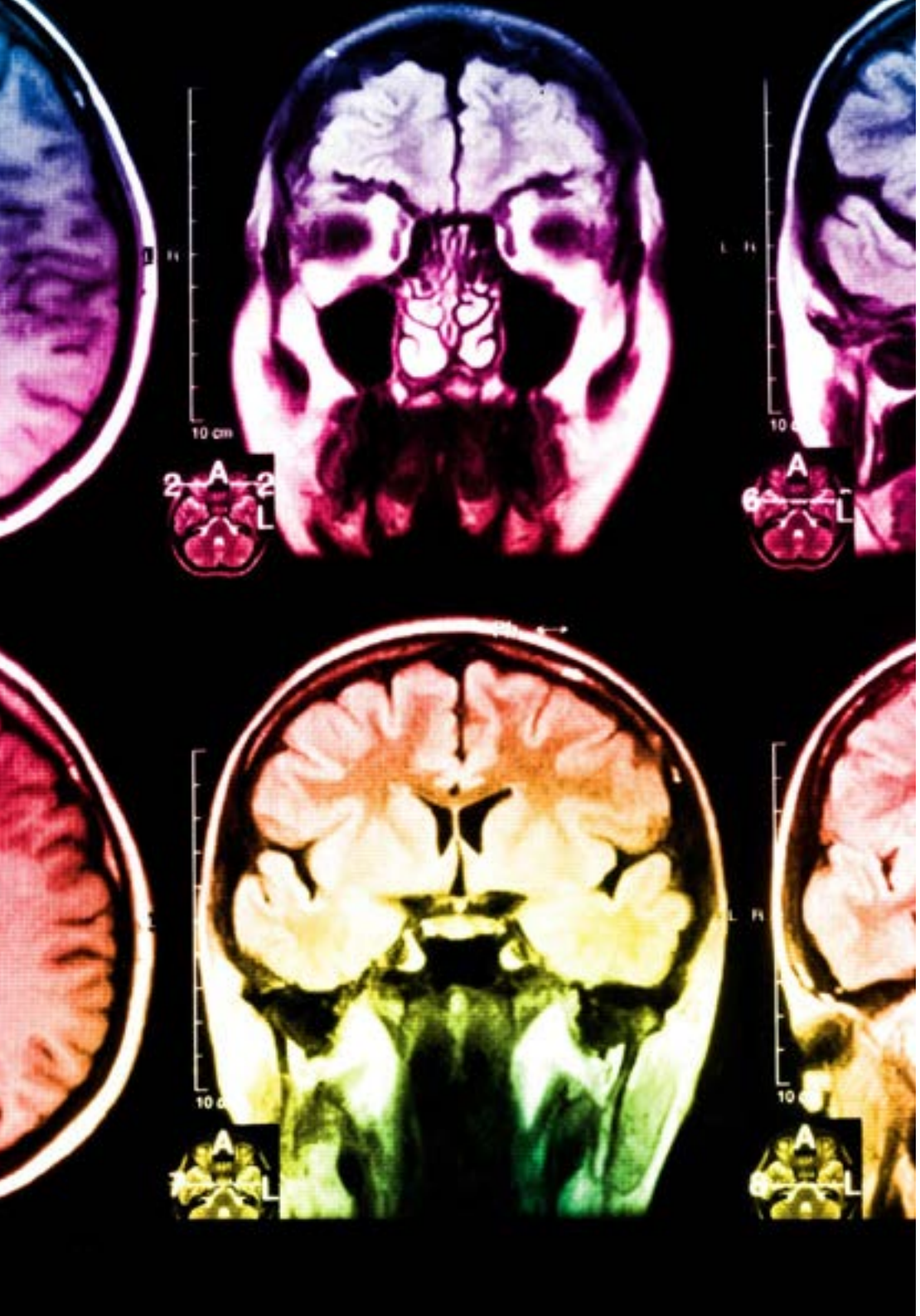
Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El educador aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 85.000 educadores con un éxito sin precedentes en todas las especialidades. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico medio-alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene nuestro sistema de aprendizaje es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los educadores especialistas que van a impartir el programa universitario, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Técnicas y procedimientos educativos en video

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, con los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en Educación. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para su asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.

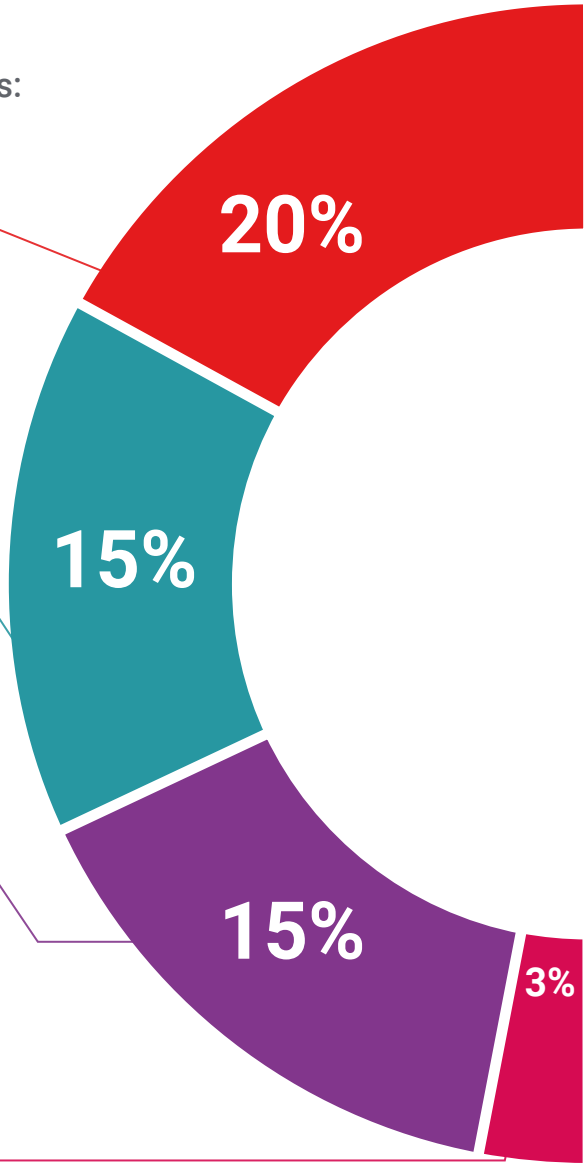
Resúmenes interactivos

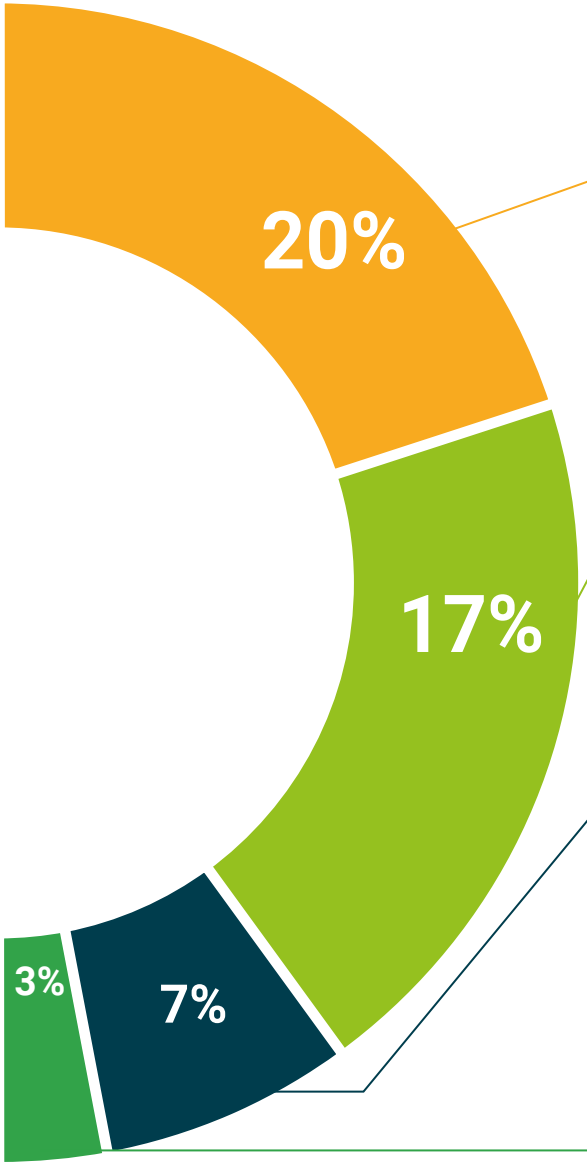
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

06

Titulación

El Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil**
N.º Horas Lectivas: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su titulo en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Diplomado

Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil

Modalidad: **Online**

Duración: **2 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Resolución de Problemas y Cálculo Mental en Educación Infantil



tech universidad tecnológica