Diplomado

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/diseno-elaboracion-materiales-didacticos-taller-matematicas-juego-aula**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 22

06 Titulación — pág. 30

01

Presentación

Este programa introduce al alumno en el Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos- educativos manipulativos y en entornos virtuales con recursos 2.0 y 3.0.

Ofrece información para diseñar materiales para el sentido numérico, aprendizaje de la medida de magnitudes, de la probabilidad, la estadística y el aprendizaje geométrico.

Ofrece, además una visión transversal de las Matemáticas poniéndola en relación con otras disciplinas.





Este Diplomado en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula generará una sensación de seguridad en el desempeño de tu profesión, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente"

Este programa ofrece una visión de las Matemáticas como asignatura transversal con disciplinas como la historia, la música, el arte, la literatura, la ciencia y la naturaleza.

Como elementos novedosos, introduce la magia con la cartomagia y la matemagia, la introducción del cómic como recurso didáctico y los recursos audiovisuales como la fotografía, el vídeo, las series, las películas y las presentaciones interactivas, además del uso de Escape Room en el aula.

Este programa capacita al alumno en la creación de talleres de fotografía, de vídeo y de vídeotutoriales, además de la creación de un canal audiovisual y talleres de orientación en relación con las Matemáticas.

Utiliza el Juego como herramienta didáctica: el tangram, la banda de Möbius, los fractales, el dominó y el Mikado. Ofrece una adaptación de juegos motrices aplicados al aprendizaje de la asignatura introduciendo el Geopatio, el Sudoku, los enigmas, además de una metodología emergente como es el *Escape Room*.

Este **Diplomado en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- Desarrollo de más de 75 casos prácticos presentados por expertos en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula
- 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 Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula
- Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Con especial hincapié en metodologías innovadoras en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Actualiza tus conocimientos a través del programa de Diplomado en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula"

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 Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula, obtendrás un título de Diplomado por TECH Universidad Tecnológica"

Incluye, en su cuadro docente, profesionales pertenecientes al ámbito de Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula, 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 progama académico. Para ello, el alumno contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula y con gran experiencia docente.

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 Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula y mejorar la educación de tus alumnos.



02

Objetivos

El Diplomado en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula está orientado para que el alumno sea capaz considerar los errores y los bloqueos más comunes a la hora de enseñar Matemáticas.



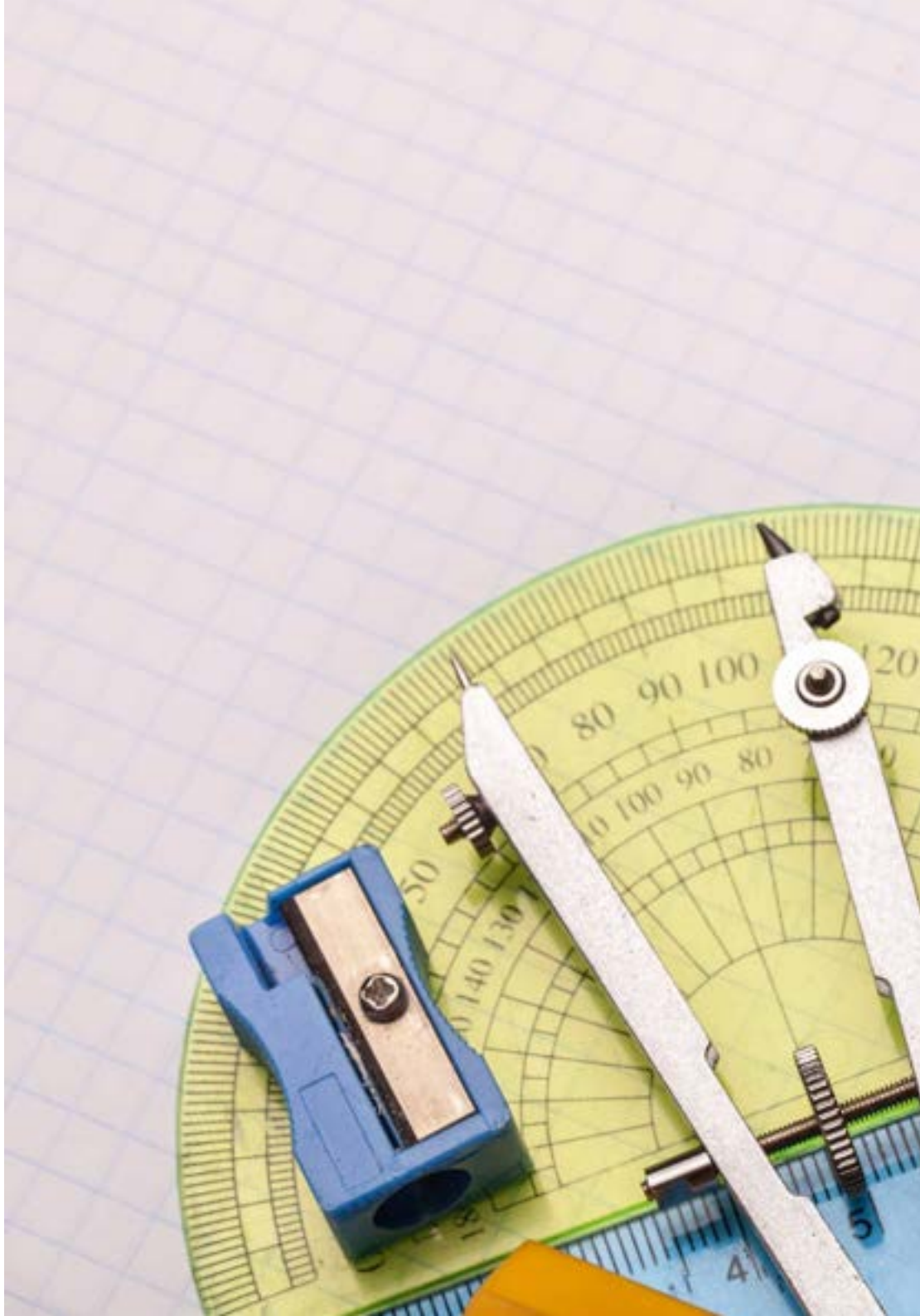


Este Curso Universidad está orientado para que consigas actualizar tus conocimientos en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula, con el empleo de la última tecnología educativa, para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones y seguimiento de tus 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 el manejo de la Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula"





Objetivos específicos

- Conocer los principios básicos para la elaboración de recursos y materiales didácticos
- Diseñar materiales adaptados al aprendizaje del número, la aritmética, las operaciones y el álgebra
- Diseñar materiales adaptados al aprendizaje de las magnitudes de medida
- Diseñar materiales adaptados al aprendizaje de la probabilidad y la estadística
- Diseñar materiales adaptados al aprendizaje del número, la aritmética, las operaciones y el álgebra
- Diseñar materiales adaptados al aprendizaje de la geometría
- Relacionar la enseñanza de las Matemáticas desde otras disciplinas
- Crear recursos audiovisuales para la enseñanza de las Matemáticas
- Usar el cómic como un recurso didáctico en la enseñanza de las Matemáticas
- Crear y poner en marcha talleres prácticos para la consolidación de los conceptos matemáticos
- Diseñar juegos didácticos para el aprendizaje de las Matemáticas

03

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente expertos de referencia en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula 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 el ámbito de la Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula"

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. Soriano de Antonio, Nuria

- Profesora de lengua y literatura de Educación Secundaria y Bachillerato en Colegio Montesclaros (Cerceda, Madrid)
- Filología Hispánica

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 información innovadora, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





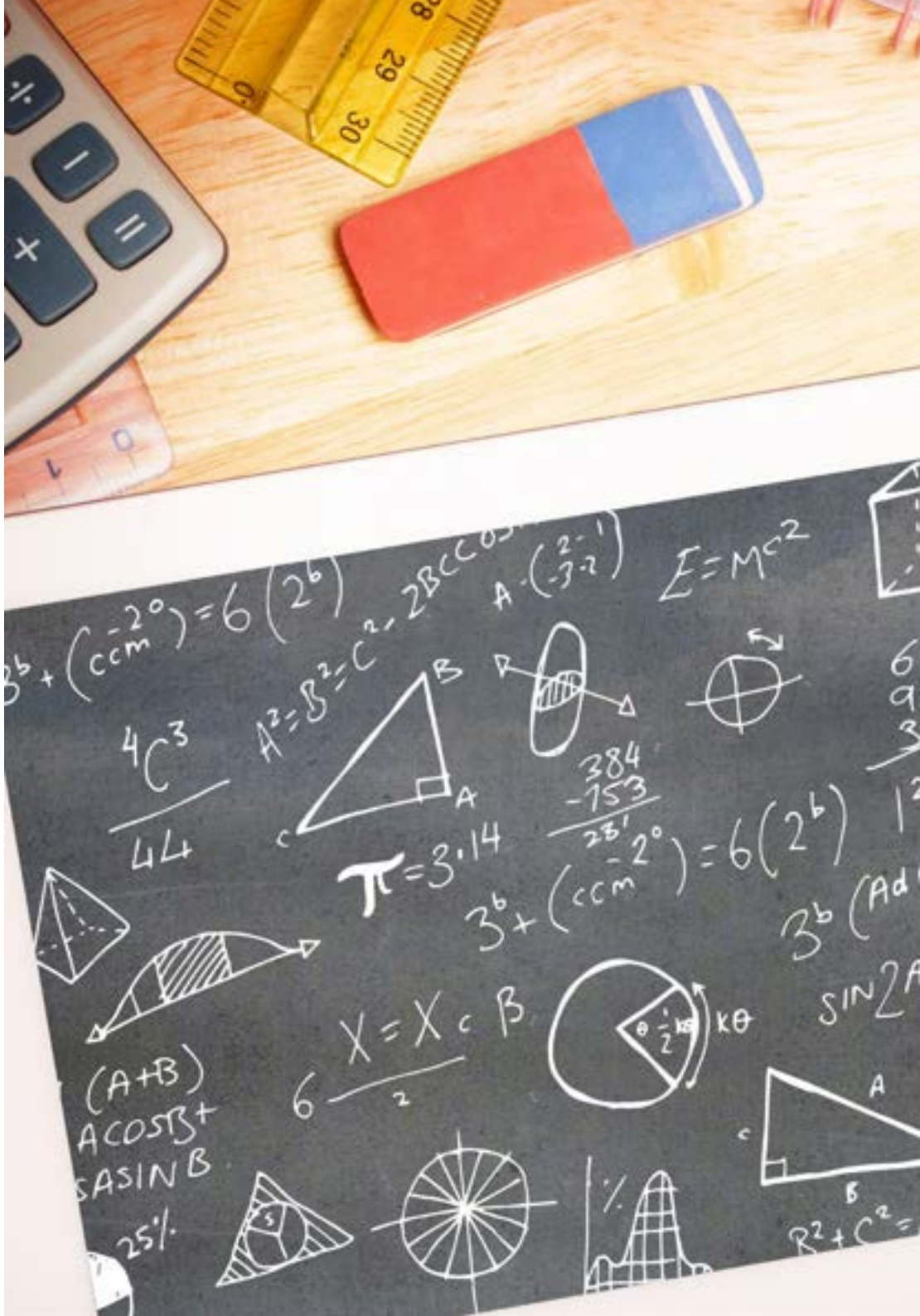
Este Diplomado en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado"

Módulo 1. Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas/el Juego en Matemáticas

1.1. Los materiales didácticos en la enseñanza de las Matemáticas
- 1.1.1. Introducción
- 1.1.2. Los recursos didácticos
- 1.1.3. Desventajas de los materiales didácticos
- 1.1.4. Ventajas de los materiales didácticos
- 1.1.5. Factores para la utilización del material didáctico
- 1.1.6. Funciones de los materiales didácticos
- 1.1.7. El material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- 1.1.8. Tipos de materiales

1.2. Introducción al Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos
- 1.2.1. Introducción
- 1.2.2. Introducción al Diseño de Materiales Didácticos
- 1.2.3. Establecimiento de una situación didáctica
- 1.2.4. Diseño y desarrollo del material didáctico
- 1.2.5. El material didáctico como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje
- 1.2.6. La adecuación del material a los fines de la enseñanza
- 1.2.7. La evaluación de material didáctico
- 1.2.8. Autoevaluación

1.3. Materiales manipulativos
- 1.3.1. Introducción
- 1.3.2. Bloques lógicos
- 1.3.3. El ábaco
- 1.3.4. Bloques multibase
- 1.3.5. Regletas Cuisenaire
- 1.3.6. El geoplano
- 1.3.7. El tangram
- 1.3.8. Metros, balanza y vasos graduados
- 1.3.9. Otros materiales





1.4. Uso de los materiales manipulativos en el aula
- 1.4.1. Metodología activa y participativa
- 1.4.2. Los materiales manipulativos
- 1.4.3. Introducción de los materiales manipulativos en el aula mediante retos
- 1.4.4. Criterios de los materiales manipulativos
- 1.4.5. El desarrollo de los alumnos
- 1.4.6. El docente como guía del proyecto
- 1.4.7. Los contenidos matemáticos para la elaboración de materiales manipulativos
- 1.4.8. Proyecto de trabajo en el aula
- 1.4.9. El docente y los materiales didácticos

1.5. Materiales para el aprendizaje numérico
- 1.5.1. Introducción
- 1.5.2. Tipos de número: naturales, enteros, fraccionarios y decimales
- 1.5.3. Contenidos
- 1.5.4. El pensamiento lógico-matemático
- 1.5.5. Materiales para trabajar los números enteros
- 1.5.6. Materiales para trabajar las fracciones
- 1.5.7. Materiales para trabajar los decimales
- 1.5.8. Materiales para trabajar las operaciones
- 1.5.9 Manualidades para aprender los números

1.6. Materiales para el aprendizaje de la medida
- 1.6.1. Introducción
- 1.6.2. Unidades e instrumentos de medida de magnitudes
- 1.6.3. Contenidos del bloque de medida
- 1.6.4. Recursos didácticos
- 1.6.5. Materiales para trabajar las unidades de longitud
- 1.6.6. Materiales para trabajar las unidades de masa
- 1.6.7. Materiales para trabajar las unidades de capacidad o volumen
- 1.6.8. Materiales para trabajar las unidades de superficie
- 1.6.9. Materiales para trabajar las unidades de tiempo y el dinero

1.7. Materiales para el aprendizaje geométrico
- 1.7.1. Bloque 3: la geometría
- 1.7.2. La importancia de la geometría
- 1.7.3. El puzzle de la gallina ciega
- 1.7.4. El geoplano cuadrado
- 1.7.5. Oriéntate
- 1.7.6. El juego de los barcos
- 1.7.7. Tangram chino
- 1.7.8. Juego de memoria

1.8. El cómic para el aprendizaje de las Matemáticas
- 1.8.1. Introducción
- 1.8.2. Concepto de historieta
- 1.8.3. Estructura de la historieta
- 1.8.4. Usos educativos de la historieta digital
- 1.8.5. Objetivos logrados según experiencias desarrolladas
- 1.8.6. Forma de utilización propuestas
- 1.8.7. Cómo usarlo según los ciclos de enseñanza
- 1.8.8. Actividades propuestas
- 1.8.9. Historietas, TIC y Matemáticas

1.9. Los recursos audiovisuales en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas
- 1.9.1. EL lenguaje audiovisual: un nuevo lenguaje, un nuevo método
- 1.9.2. Beneficios del lenguaje audiovisual en la enseñanza
- 1.9.3. Competencia audiovisual en el aula
- 1.9.4. 10 principios para el uso de los audiovisuales en el aula
- 1.9.5. Recursos audiovisuales y la enseñanza de las Matemáticas
- 1.9.6. Importancia del uso de las nuevas tecnologías en las Matemáticas
- 1.9.7. El vídeo en Matemáticas
- 1.9.8. La fotografía Matemática

1.10. El juego en la didáctica de las Matemáticas
- 1.10.1. Introducción
- 1.10.2. Concepto de juego
- 1.10.3. La importancia del juego
- 1.10.4. La importancia del juego en las Matemáticas
- 1.10.5. Ventajas del juego
- 1.10.6. Inconvenientes del juego
- 1.10.7. Fases del juego
- 1.10.8. Estrategias
- 1.10.9. Juegos matemáticos

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


1 x 1 =
2 x 2 =

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.



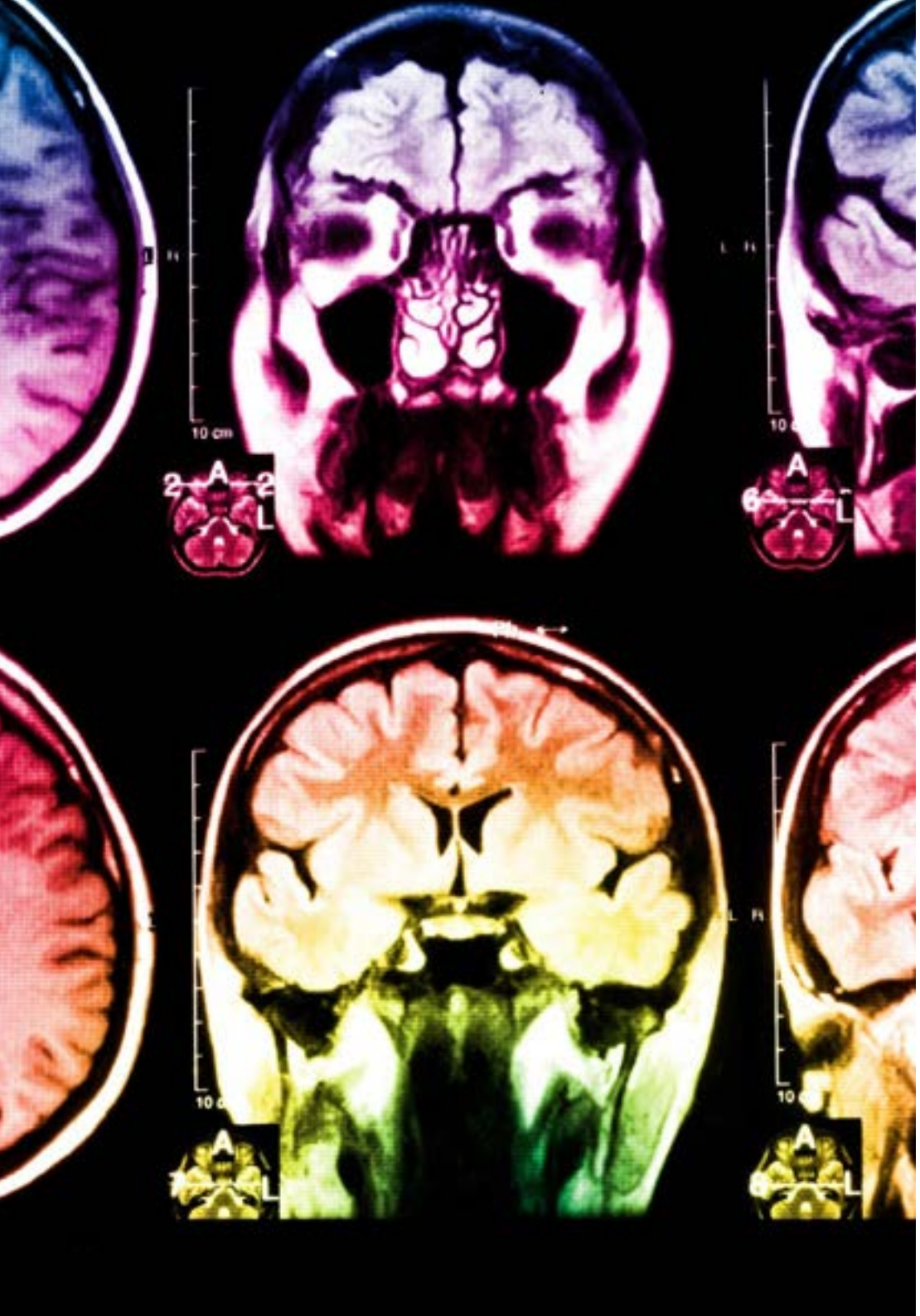
Relearning Methodology

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.

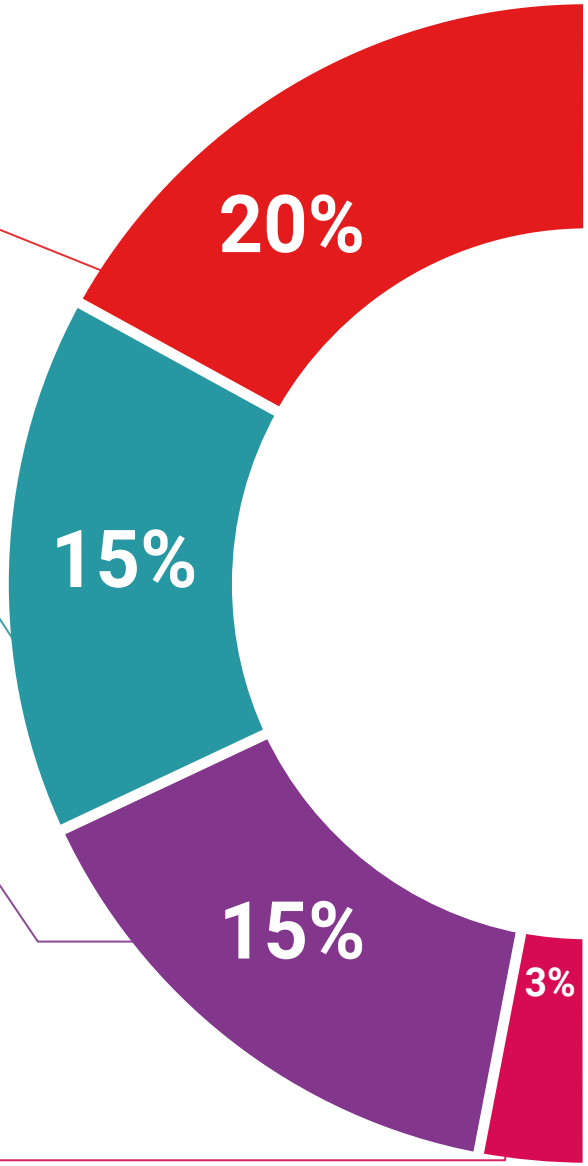
Resúmenes interactivos

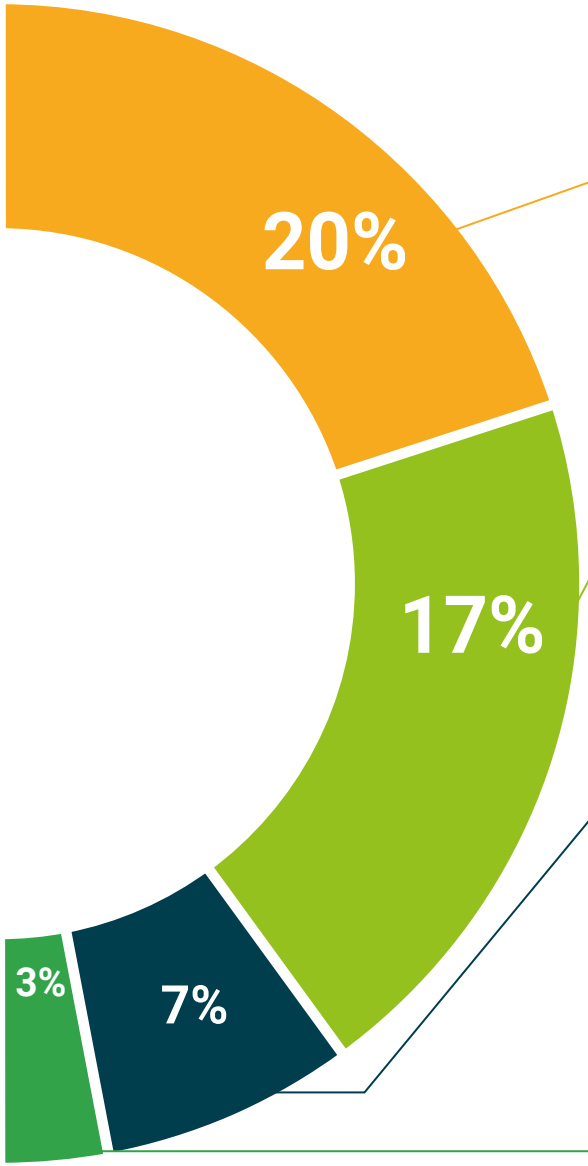
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito esta capacitación y recibe tu diploma sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Diplomado en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula** contiene el programa científico 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 la **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 Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula**
N.º Horas oficiales: **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

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos:
Taller de Matemáticas y Juego en el Aula

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 título 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

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula

Modalidad: **Online**

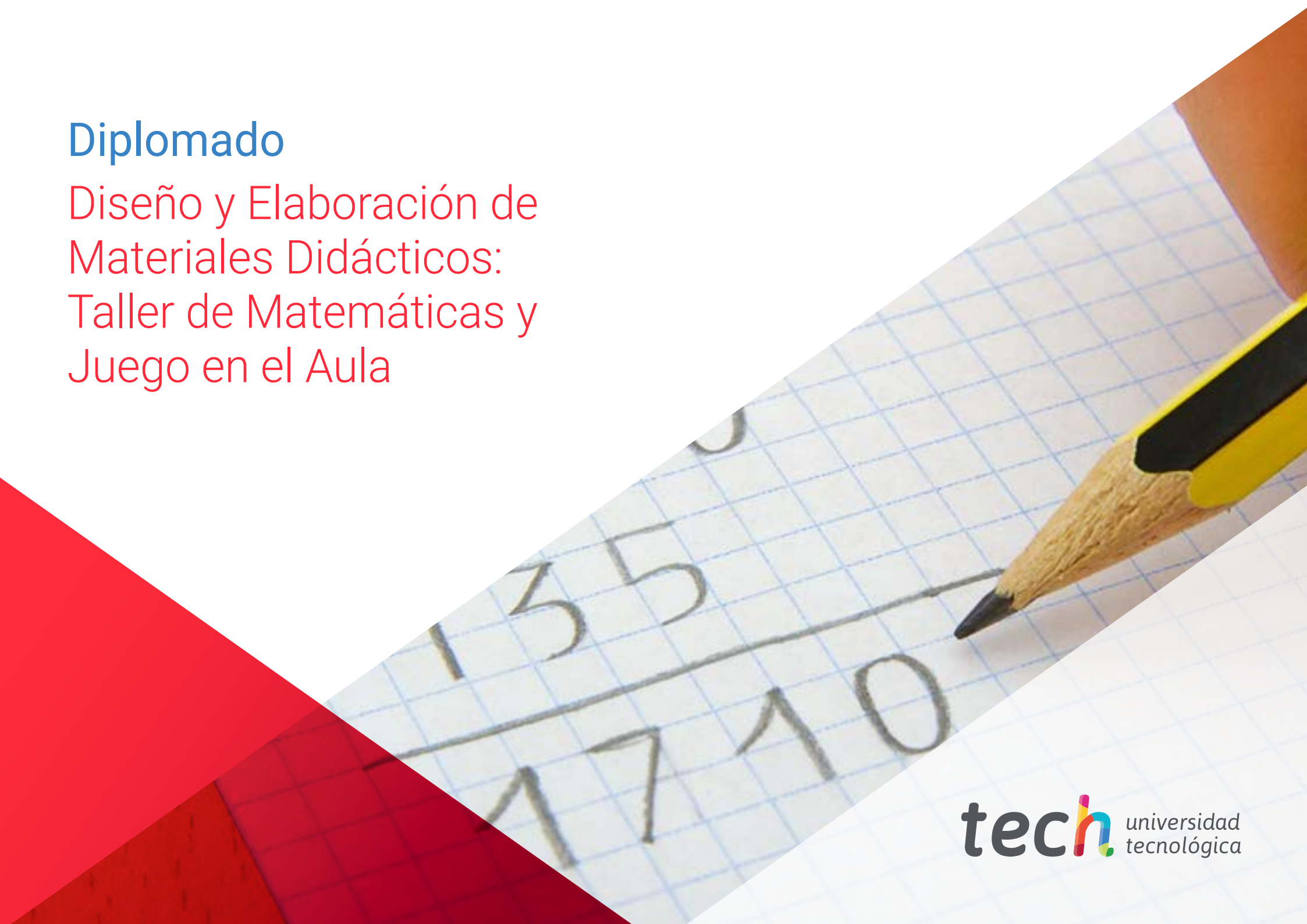
Duración: **2 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos: Taller de Matemáticas y Juego en el Aula



tech universidad tecnológica