Experto Universitario

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil

tech global university

tech global university

Experto Universitario
Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/educacion/experto-universitario/experto-diseno-elaboracion-materiales-didacticos-matematicas-aula-infantil**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 18

05 Metodología de estudio — pág. 26

06 Titulación — pág. 36

01

Presentación

Las continuas investigaciones que se han realizado en el área de la enseñanza han permitido diseñar nuevas estrategias didácticas que han resultado considerablemente más efectivas que las que se venían utilizando hasta entonces. Una de las materias que se ha visto más beneficiada por estos avances son las Matemáticas. Con el fin de que los docentes de la Educación Infantil puedan implementar a su praxis las técnicas pedagógicas más innovadoras para la creación de recursos, TECH ha elaborado este completo programa. Se trata de una titulación 100% online que le permitirá implementar a su praxis las mejores metodologías a través de talleres y juegos, para contribuir a una enseñanza del máximo nivel con el uso de las TIC y materiales interactivos.

La máxima de este programa es aportarte las claves para que puedas llevar a cabo una docencia basada en la diversión y en el uso de las TIC como herramienta indispensable”

Potenciar el espíritu investigador en los alumnos a través de la enseñanza dinámica de las Matemáticas se ha convertido en un objetivo muy perseguido por los profesionales de la Educación Infantil. Y es que, gracias a la inclusión, por ejemplo, de las TIC en el aula, hoy en día es posible diseñar planes pedagógicos de última generación en los cuales los alumnos aprenden divirtiéndose, favoreciendo, además, otras habilidades como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la autogestión, el control del razonamiento lógico.

Y con el propósito de facilitarles una actualización de sus estrategias didácticas a través del conocimiento de las mejores y más vanguardistas metodologías, TECH, junto a un equipo versado en la Educación Infantil, ha desarrollado un completo programa que recoge, precisamente, la información más dinámica y exhaustiva al respecto.

Se trata de una titulación distribuida en 540 horas en las que el egresado podrá ahondar en los métodos de aprendizaje que mejores resultados están teniendo en los principales sistemas educativos del mundo, así como en las técnicas y elaboración de materiales didácticos para la enseñanza a través del juego y mediante talleres. Además, se centra en la inclusión de la TIC en el aula a través de la configuración de materiales interactivos y el uso de aplicaciones especializadas para las distintas edades.

Todo ello de manera 100% online y durante 6 meses en los que tendrá acceso ilimitado a un Campus Virtual de última generación y en el cual, además del temario, encontrará casos prácticos y contenido adicional diverso: vídeos al detalle, artículos de investigación, lecturas complementarias, noticias, ejercicios de autoconocimiento ¡y mucho más! El programa cuenta con la participación de un prestigioso Director Invitado Internacional. Este especialista, con una trayectoria investigadora sobresaliente, acompañará a los egresados en la exploración de las más recientes innovaciones en el ámbito de la Educación y la Enseñanza Matemática, mediante exclusivas y detalladas *Masterclasses*.

Este **Experto Universitario en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en docencia de las Matemáticas
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información técnica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Potencia tu perfil profesional con TECH y disfruta de un conjunto de Masterclasses exclusivas, dirigidas por un experto internacional de renombre en el área de la Enseñanza Matemática"

Ahondarás en las metodologías pedagógicas más avanzadas e innovadoras, para que tus clases se conviertan en entornos dinámicos, inclusivos y ampliamente educativos”

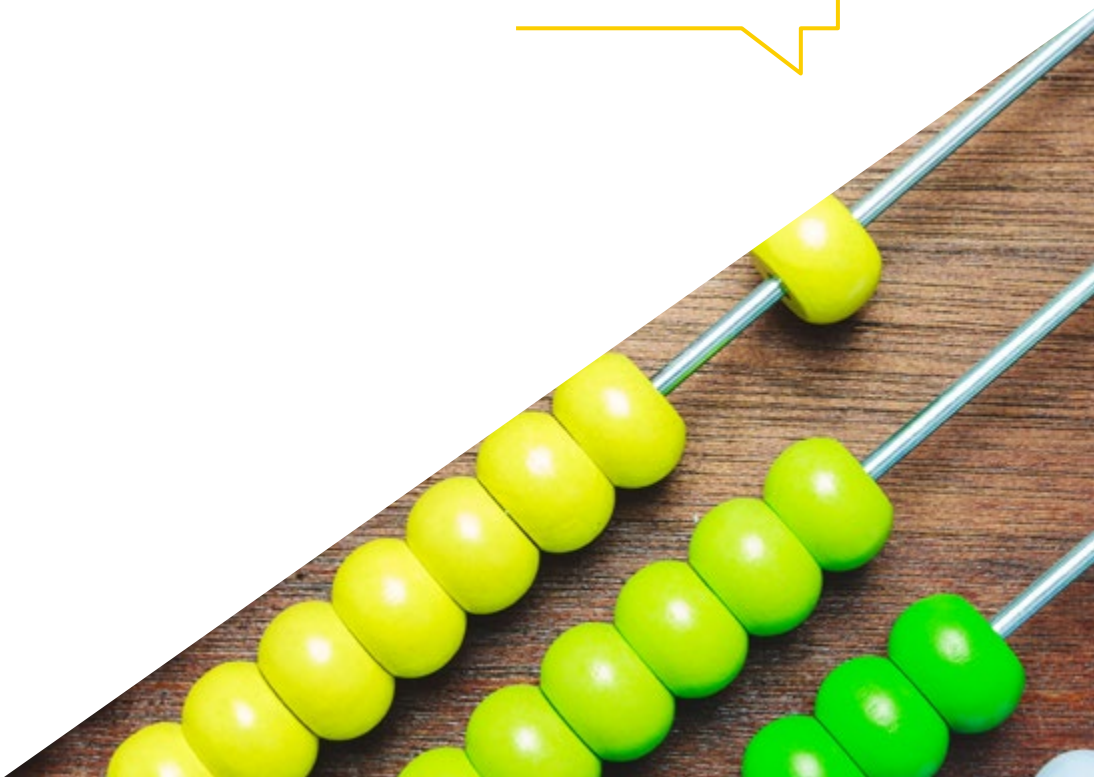
Enseñar Matemáticas a través de la diversión y la práctica multidisciplinar se convertirá en tu referencia con este programa multidisciplinar.

El mejor programa del mercado académico actual para ponerte al día sobre las diferentes teorías del aprendizaje más avanzadas de manera 100% online.

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

Para llevar a cabo una enseñanza del máximo nivel hoy en día, los profesionales tienen que utilizar las herramientas más innovadoras para conseguir captar la atención de los niños. Por esa razón, el objetivo de este programa no es otro que el de poner a disposición del egresado la información que necesita para transformar sus clases en entornos dinámicos y divertidos, en los cuales, el aprendizaje de las Matemáticas se desarrolle a través del juego y el uso de las TIC.

Si quieres transformar tus clases en entornos dinámicos, entretenidos y altamente capacitantes para tus alumnos, en este programa encontrarás las claves para conseguirlo en tan solo 6 meses"

Objetivos generales

- Entender la geometría dentro del marco curricular de Educación Infantil y Primaria
- Conocer las aportaciones de Piaget, Duval y el matrimonio Van Hiele al campo de la geometría
- Crear y diseñar contenidos y recursos interactivos para su posterior uso en el aula

Objetivos específicos

Módulo 1. Metodología y Aprendizaje Basado en el Aula de Educación Infantil

- Conocer los conceptos básicos para la didáctica del cálculo mental en el aula
- Desarrollar materiales y juegos para trabajar el cálculo mental en el aula
- Conocer otros recursos disponibles para el desarrollo del cálculo mental en las aulas de Infantil y Primaria
- Conocer y poner en marcha el trabajo cooperativo en el aula de Matemáticas
- Identificar las propiedades de los objetos y descubrir las relaciones que se establecen entre ellos a través de comparaciones, clasificaciones, seriaciones y secuencias

Módulo 2. Diseño y elaboración de materiales didácticos: taller de Matemáticas/el juego en Matemáticas

- Conocer los principios básicos para la elaboración de recursos y materiales didácticos
- 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 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

Módulo 3. Las TIC en Educación Infantil y Primaria. Elaboración de materiales interactivos para el aula. Talleres

- Comprender la importancia del uso de las TIC en el aula de Infantil y Primaria y las consideraciones previas para tener en cuenta
- Tener en cuenta cuáles son las necesidades a la hora de implementar las TIC en el aula, tanto personales como materiales
- Familiarizarse con la Taxonomía de Bloom, así como con su actualización y su aplicación digital

En este programa encontrarás la respuesta a todas tus preguntas, si lo que persigues es crear un entorno académico basado en la gamificación y el uso de las TIC para el aprendizaje de las Matemáticas”

03

Dirección del curso

Cualquier profesional del ámbito educativo sabe que contar con un buen equipo docente siempre es favorecedor para el aprendizaje. Por esa razón, para este Experto Universitario se han seleccionado a los mejores especialistas versados en distintas áreas como la Pedagogía, la Psicología y, por supuesto, la Enseñanza. Gracias a ello, el egresado contará con su apoyo y podrá implementar a su praxis las estrategias que están marcando tendencia en el entorno académico actual, sobre todo en relación a los primeros niveles.

El equipo docente ha trabajado de manera intensiva en el diseño del mejor contenido, en el cual encontrarás casos prácticos extraídos de sus clases para que perfecciones tus competencias docentes de manera garantizada"

Director Invitado Internacional

El Doctor Noah Heller es un destacado profesional en el ámbito de la **Educación**, especializado en la enseñanza de **Matemáticas** y **Ciencias**. Con un enfoque en la **innovación pedagógica**, ha dedicado su carrera a mejorar las **prácticas educativas** en el **sistema K-12**. Además, sus intereses principales incluyen el **desarrollo profesional** de **maestros** y la creación de **estrategias didácticas** para mejorar la comprensión de las **Matemáticas**, en los estudiantes de **Primaria** y **Secundaria**, a través de **apuestas didácticas novedosas**.

A lo largo de su trayectoria, ha ocupado puestos de gran relevancia, por ejemplo, como **Director de Liderazgo Educativo**, en **Harvard Graduate School of Education**. También ha dirigido el **Programa de Beca para Maestros** ***"Master Math for America"***, en el que ha supervisado la instrucción y expansión de un programa que ha impactado a más de 700 maestros de **Matemáticas** y **Ciencias** en la ciudad de **Nueva York**, trabajando estrechamente con **profesionales matemáticos y científicos** de alto nivel.

A su vez, ha colaborado como investigador en diversas publicaciones sobre la **enseñanza** de las **Matemáticas** y **nuevas didácticas** aplicadas a la **Educación Primaria**. Igualmente, ha ofrecido conferencias y seminarios en los que ha promovido **enfoques pedagógicos** que fomenten el **pensamiento crítico** en los estudiantes, haciendo de la **enseñanza** de las **Matemáticas** un proceso dinámico y accesible.

A nivel internacional, el Doctor Noah Heller ha sido reconocido por su capacidad para implementar estrategias innovadoras en la **educación STEM**. De hecho, su liderazgo en el ***"Master Math for America"*** lo ha posicionado como una figura clave en la capacitación de docentes, recibiendo elogios por su habilidad para conectar el **ámbito académico** con la **práctica en el aula**. Asimismo, su trabajo ha sido fundamental en la creación de uno de los programas más prestigiosos de **desarrollo profesional en Educación**.

Dr. Heller, Noah

- Director de Instrucción en Matemáticas, Harvard School of Education, Massachussetts, Estados Unidos
- Director de Liderazgo Educativo en Harvard Graduate School of Education, Massachusetts, EE.UU.
- Director del Programa de Beca para Maestros *"Master Math for America"*
- Doctor en Filosofía por la Universidad de New York
- Licenciado en Ciencias, Física y Matemáticas por The Evergreen State College

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

Dirección

Dña. Delgado Pérez, María José

- Profesora de TPR y Matemáticas en el Colegio Peñalar
- Profesora de Secundaria y Bachillerato
- Experta en Dirección de Centros Educativos
- Coautora de libros de tecnología con la Editorial McGraw Hill
- Máster en Dirección y Gestión de Centros Educativos
- Dirección y Gestión en Primaria, Secundaria y Bachillerato
- Diplomatura en Magisterio con Especialidad en Inglés
- Ingeniera Industrial

Profesores

D. López Pajarón, Juan

- Profesor de Ciencias de Secundaria y Bachillerato en el Colegio Montesclaros del Grupo Educare
- Coordinador y Responsable de Proyectos Educativos en Secundaria y Bachillerato
- Técnico en Tragsa
- Biólogo con Experiencia en el Campo de la Conservación del Medio Ambiente
- Máster en Dirección y Gestión de Centros Educativos por la Universidad Internacional de La Rioja

Dña. Vega, Isabel

- Maestra Especializada en Didácticas de las Matemáticas y Problemas de Aprendizaje
- Maestra de Educación Primaria
- Coordinadora del Ciclo de Primaria
- Especialización en Educación Especial y Didáctica de las Matemáticas
- Graduada en Magisterio

Dña. Hitos, María

- Maestra de Educación Infantil y Primaria Especializada en Matemáticas
- Maestra de Educación Infantil y Primaria
- Coordinadora del Departamento de Inglés en Infantil
- Habilitación Lingüística en Inglés por la Comunidad de Madrid

Dña. Iglesias Serranilla, Elena

- Profesora de Educación Infantil y Primaria con Especialidad en Música
- Coordinadora de Primer Ciclo de Primaria
- Formación en Nuevas Metodologías de Aprendizaje

Dña. Soriano de Antonio, Nuria

- Filóloga Especialista en Lengua Castellana y Literatura
- Máster en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y FP por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Máster en Español para Extranjeros
- Experta en Dirección y Gestión de Centros Educativos
- Experta en Didáctica del Español
- Licenciada en Filología Hispánica por la Universidad Complutense de Madrid

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

04

Estructura y contenido

El plan de estudios de este programa ha sido diseñado por el equipo docente siguiendo las pautas de TECH: novedad, exhaustividad, veracidad y dinamismo. En base a ello se ha conformado un temario completo e innovador, en el cual el egresado encontrará la información necesaria para actualizar su praxis docente en base a las últimas tendencias en el ámbito de la didáctica de las Matemáticas. Así, a través de 540 horas de material teórico, práctico y adicional asistirá a una capacitación 100% online del máximo nivel con la que logrará hasta sus expectativas más ambiciosas.

¿Conoces los beneficios del uso de internet en la Educación? Este programa te enseñará las mejores estrategias para implementar su uso de manera saludable y sin atentar contra la seguridad de los niños"

Módulo 1. Metodología y Aprendizaje Basado en el Aula de Educación Infantil

1.1. La enseñanza globalizada en Educación Infantil
- 1.1.1. Aprendizaje Cooperativo
- 1.1.2. Método por proyectos
- 1.1.3. El juego
- 1.1.4. Rincón de Matemáticas
- 1.1.5. Actividades cotidianas (rutinas)
- 1.1.6. Talleres
- 1.1.7. Actividades de gran grupo reglado

1.2. La construcción del conocimiento matemático en Educación Infantil
- 1.2.1. Introducción
- 1.2.2. Modelos en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas
- 1.2.3. La especificidad y significación del saber matemático
- 1.2.4. Aprendizaje y gestión de variables didácticas
- 1.2.5. Errores y obstáculos en el aprendizaje matemático

1.3. El currículo de Matemáticas en Educación Infantil
- 1.3.1. Introducción
- 1.3.2. Transposición didáctica
- 1.3.3. Consideraciones generales del currículo de Matemáticas en Educación Infantil
- 1.3.4. Consideraciones del NCTM
- 1.3.5. Currículo y relaciones inferenciales en la Educación Infantil
- 1.3.6. Elementos inferenciales en la Educación Infantil
- 1.3.7. Currículo matemático escolar y construcción de relaciones
- 1.3.8. Argumento y discurso matemático en Educación Infantil

1.4. La creatividad en Matemáticas. El método de los *Bits* de inteligencia
- 1.4.1. Introducción
- 1.4.2. Principales teorías de la creatividad
- 1.4.3. Principios sobre las Matemáticas escolares
- 1.4.4. Los estándares de las Matemáticas
- 1.4.5. El método de *Bits* de inteligencia

1.5. Propuestas metodológicas para alumnos con necesidades educativas
- 1.5.1. Introducción
- 1.5.2. Crear ambiente de aprendizaje para incluir la diversidad Infantil
- 1.5.3. La diversidad de las aulas escolares en la sociedad actual
- 1.5.4. El clima del aula inclusiva como respuesta educativa a la diversidad
- 1.5.5. El cambio metodológico
- 1.5.6. El conocimiento matemático se construye a partir de la propia experiencia
- 1.5.7. Didáctica de las Matemáticas
- 1.5.8. Principios fundamentales
- 1.5.9. Descripción del método

1.6. Principios de metodología didáctica para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil
- 1.6.1. Metodología
- 1.6.2. Líneas metodológicas básicas
- 1.6.3. Estimulación Infantil
- 1.6.4. Secuencia de aprendizajes
- 1.6.5. Características de la evaluación de aprendizajes
- 1.6.6. Instrumentos de evaluación

1.7. La teoría de las situaciones didácticas
- 1.7.1. Introducción
- 1.7.2. El contrato didáctico
- 1.7.3. Aprendizaje Basado en la TSD
- 1.7.4. Análisis de situaciones reales
- 1.7.5. Variables y su gestión

1.8. Recursos didácticos y actividades
- 1.8.1. Principales básicos del aprendizaje matemático
- 1.8.2. Estrategias que crean una predisposición favorable hacia las Matemáticas
- 1.8.3. Materiales y recursos lógico-matemáticos. Utilidades
- 1.8.4. Recursos no materiales
- 1.8.5. Actividades Matemáticas adecuadas para Infantil
- 1.8.6. Actividades constructivas lógico-Matemáticas

1.9. Análisis de objetivos, contenidos y criterios de evaluación
- 1.9.1. Análisis de objetivos (primer ciclo)
- 1.9.2. Análisis de objetivos (segundo ciclo)
- 1.9.3. Análisis de contenidos
- 1.9.4. Criterios de evaluación (primer ciclo)
- 1.9.5. Criterios de evaluación (segundo ciclo)

1.10. La evaluación en Educación Infantil
- 1.10.1. Introducción
- 1.10.2. Características de la evaluación Infantil
- 1.10.3. La evaluación de la enseñanza en Educación Infantil
- 1.10.4. La evaluación del aprendizaje en Educación Infantil
- 1.10.5. El marco normativo
- 1.10.6. Las rúbricas

Módulo 2. Diseño y elaboración de materiales didácticos: taller de Matemáticas/ el juego en Matemáticas

2.1. Los materiales didácticos en la enseñanza de las Matemáticas
- 2.1.1. Introducción
- 2.1.2. Los recursos didácticos
- 2.1.3. Desventajas de los materiales didácticos
- 2.1.4. Ventajas de los materiales didácticos
- 2.1.5. Factores para la utilización del material didáctico
- 2.1.6. Funciones de los materiales didácticos
- 2.1.7. El material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- 2.1.8. Tipos de materiales

2.2. Introducción al diseño y elaboración de materiales didácticos
- 2.2.1. Introducción
- 2.2.2. Introducción al diseño de materiales didácticos
- 2.2.3. Establecimiento de una situación didáctica
- 2.2.4. Diseño y desarrollo del material didáctico
- 2.2.5. El material didáctico como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje
- 2.2.6. La adecuación del material a los fines de la enseñanza
- 2.2.7. La evaluación de material didáctico
- 2.2.8. Autoevaluación

2.3. Materiales manipulativos
- 2.3.1. Introducción
- 2.3.2. Bloques lógicos
- 2.3.3. El ábaco
- 2.9.4. Bloques multibase
- 2.3.5. Regletas Cuisenaire
- 2.3.6. El geoplano
- 2.3.7. El tangram
- 2.3.8. Metros, balanza y vasos graduados
- 2.3.9. Otros materiales

2.4. Uso de los materiales manipulativos en el aula
- 2.4.1. Metodología activa y participativa
- 2.4.2. Los materiales manipulativos
- 2.4.3. Introducción de los materiales manipulativos en el aula mediante retos
- 2.4.4. Criterios de los materiales manipulativos
- 2.4.5. El desarrollo de los alumnos
- 2.4.6. El docente como guía del proyecto
- 2.4.7. Los contenidos matemáticos para la elaboración de materiales manipulativos
- 2.4.8. Proyecto de trabajo en el aula
- 2.4.9. El docente y los materiales didácticos

2.5. Materiales para el aprendizaje numérico
- 2.5.1. Introducción
- 2.5.2. Tipos de número: naturales, enteros, fraccionarios y decimales
- 2.5.3. Contenidos
- 2.5.4. El pensamiento lógico-matemático
- 2.5.5. Materiales para trabajar los números enteros
- 2.5.6. Materiales para trabajar las fracciones
- 2.5.7. Materiales para trabajar los decimales
- 2.5.8. Materiales para trabajar las operaciones
- 2.5.9. Manualidades para aprender los números

2.6. Materiales para el aprendizaje de la medida
- 2.6.1. Introducción
- 2.6.2. Unidades e instrumentos de medida de magnitudes
- 2.6.3. Contenidos del bloque de medida
- 2.6.4. Recursos didácticos
- 2.6.5. Materiales para trabajar las unidades de longitud
- 2.6.6. Materiales para trabajar las unidades de masa
- 2.6.7. Materiales para trabajar las unidades de capacidad o volumen
- 2.6.8. Materiales para trabajar las unidades de superficie
- 2.6.9. Materiales para trabajar las unidades de tiempo y el dinero

2.7. Materiales para el aprendizaje geométrico
- 2.7.1. Bloque 3: la Geometría
- 2.7.2. La importancia de la Geometría
- 2.7.3. El puzle de la gallina ciega
- 2.7.4. El geoplano cuadrado
- 2.7.5. Oriéntate
- 2.7.6. El juego de los barcos
- 2.7.7. Tangram chino
- 2.7.8. Juego de memoria

2.8. El cómic para el aprendizaje de las Matemáticas
- 2.8.1. Introducción
- 2.8.2. Concepto de historieta
- 2.8.3. Estructura de la historieta
- 2.8.4. Usos educativos de la historieta digital
- 2.8.5. Objetivos logrados según experiencias desarrolladas
- 2.8.6. Forma de utilización propuestas
- 2.8.7. ¿Cómo usarlo según los ciclos de enseñanza?
- 2.8.8. Actividades propuestas
- 2.8.9. Historietas, TIC y Matemáticas

2.9. Los recursos audiovisuales en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas
- 2.9.1. El lenguaje audiovisual: un nuevo lenguaje, un nuevo método
- 2.9.2. Beneficios del lenguaje audiovisual en la enseñanza
- 2.9.3. Competencia audiovisual en el aula
- 2.9.4. 10 principios para el uso de los audiovisuales en el aula
- 2.9.5. Recursos audiovisuales y la enseñanza de las Matemáticas
- 2.9.6. Importancia del uso de las nuevas tecnologías en las Matemáticas
- 2.9.7. El vídeo en Matemáticas
- 2.9.8. La fotografía matemática

2.10. El juego en la Didáctica de las Matemáticas
- 2.10.1. Introducción
- 2.10.2. Concepto de juego
- 2.10.3. La importancia del juego
- 2.10.4. La importancia del juego en las Matemáticas
- 2.10.5. Ventajas del juego
- 2.10.6. Inconvenientes del juego
- 2.10.7. Fases del juego
- 2.10.8. Estrategias
- 2.10.9. Juegos matemáticos

Módulo 3. Las TIC en Educación Infantil y Primaria. Elaboración de materiales interactivos para el aula. Talleres

3.1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación
- 3.1.1. ¿Qué son las TIC?
- 3.1.2. Marco teórico
- 3.1.3. Características generales de las TIC
- 3.1.4. Problemáticas de las TIC en Educación
- 3.1.5. Necesidad de la utilización de las TIC en los centros educativos
- 3.1.6. El uso de las TIC en los centros educativos
- 3.1.7. Plan de integración de las TIC

3.2. Necesidades para la implementación de las TIC en el aula
- 3.2.1. Equipamiento
- 3.2.2. Formación
- 3.2.3. Papel del coordinador/a
- 3.2.4. El profesor frente a las TIC
- 3.2.5. Las TIC en las aulas de Infantil
- 3.2.6. Proyectos TIC
- 3.2.7. Las TIC en Educación Primaria
- 3.2.8. Las TIC en Educación: inconvenientes
- 3.2.9. Evaluación de las TIC

3.3. Las TIC en Educación Infantil
- 3.3.1. Las TIC en las aulas de Infantil
- 3.3.2. Las TIC en el marco legal de Educación Infantil
- 3.3.3. Las TIC y las inteligencias múltiples de Gardner
- 3.3.4. Algunas posibilidades del uso de las TIC en Infantil
- 3.3.5. El rincón del ordenador
- 3.3.6. Aproximación al potencial de las TIC en Educación Infantil
- 3.3.7. Didáctica de las Matemáticas en Educación Infantil
- 3.3.8. Recursos TIC para la Educación Infantil

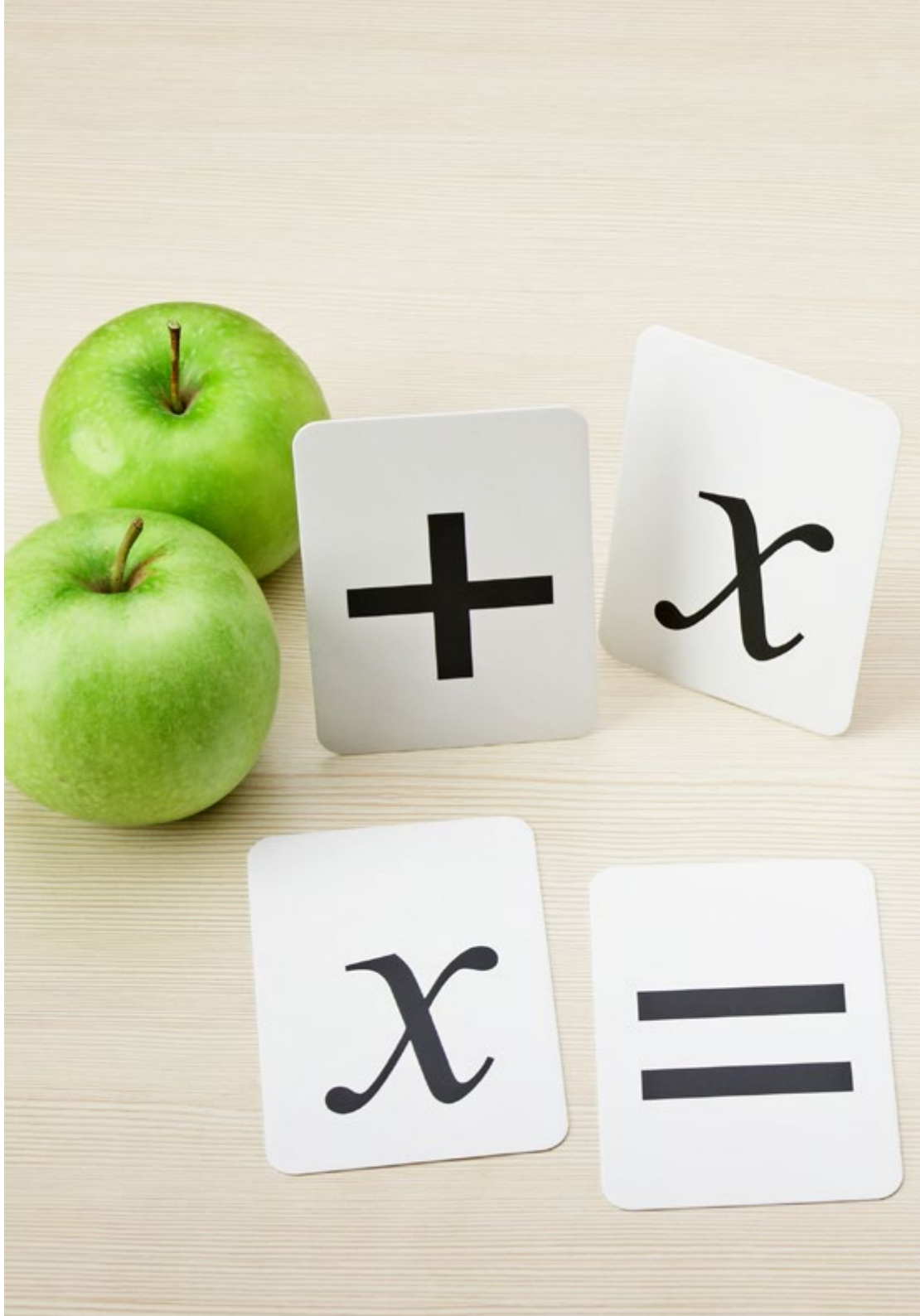
3.4. Las TIC en Educación Primaria
- 3.4.1. Impacto de las TIC en Educación Primaria
- 3.4.2. Incorporación de las TIC en educación: posibilidades y retos
- 3.4.3. La legislación educativa: las TIC en Educación Primaria
- 3.4.4. Ventajas e inconvenientes de la incorporación de las TIC
- 3.4.5. Nuevas metodologías docentes apoyadas en las TIC: una pedagogía activa y constructiva
- 3.4.6. Inclusión de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- 3.4.7. Adaptación de una nueva metodología. Las enseñanzas online y virtuales
- 3.4.8. Aplicaciones educativas

3.5. El uso de las TIC y las metodologías activas
- 3.5.1. Metodologías activas
- 3.5.2. Ventajas
- 3.5.3. Principios educativos de las metodologías activas
- 3.5.4. Metodologías activas con uso de TIC
- 3.5.5. El Aprendizaje Basado en Proyectos
- 3.5.6. Aprendizaje Colaborativo y Cooperativo
- 3.5.7. Aprendizaje servicio en el uso de las TIC
- 3.5.8. *Flipped Classroom*
- 3.5.9. Aprendizaje Basado en Problemas

3.6. Recursos informáticos para el aula de Matemáticas
- 3.6.1. *Tablets* en Educación
- 3.6.2. TIC en Educación Primaria, una propuesta formativa
- 3.6.3. Las mejores herramientas para tu clase de Matemáticas según AulaPlaneta
- 3.6.4. Recursos TIC para Educación Infantil

3.7. El ordenador e internet en la Educación
- 3.7.1. Aprendizaje asistido por ordenador
- 3.7.2. Internet
- 3.7.3. Internet y la expansión del marco educativo
- 3.7.4. Los beneficios de internet en la Educación
- 3.7.5. Desventajas de internet sobre la Educación
- 3.7.6. Las Matemáticas en internet
- 3.7.7. Páginas web para trabajar las Matemáticas

3.8. Gamificación en el aula
- 3.8.1. ¿Qué es gamificación y cuál es su importancia?
- 3.8.2. Elementos de la gamificación
- 3.8.3. Objetivos de la gamificación
- 3.8.4. Fundamentos de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- 3.8.5. ¿Cómo gamificar en Educación?
- 3.8.6. Gamificación en Educación Infantil
- 3.8.7. Las recompensas. Clasificaciones
- 3.8.8. Gamificación vs. Ludificación
- 3.8.9. Aspectos negativos de la gamificación
- 3.8.10. Uso de las TIC en gamificación



3.9. Herramientas y recursos TIC para la evaluación
- 3.9.1. La evaluación
- 3.9.2. Las TIC como medio de evaluación
- 3.9.3. Herramientas TIC de evaluación
- 3.9.4. Otras herramientas para evaluar de una manera diferente

3.10. Las TIC en la atención a las Necesidades Educativas Especiales
- 3.10.1. Marco legal
- 3.10.2. ¿Cómo favorecen las TIC a los alumnos con NEE?
- 3.10.3. Las TIC en alumnos con discapacidad física
- 3.10.4. Las TIC en alumnos con discapacidad psíquica
- 3.10.5. Las TIC en alumnos con discapacidad auditiva
- 3.10.6. Las TIC en alumnos con discapacidad visual
- 3.10.7. Trastornos generalizados del desarrollo
- 3.10.8. Recursos TIC para NEE

Un programa con el que revolucionarás la Educación a partir del diseño de los mejores y más innovadores materiales didácticos y te convertirás en un referente en la enseñanza de las Matemáticas"

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los ***case studies*** con el ***Relearning***, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

"En TECH NO tendrás clases en directo (a las que luego nunca puedes asistir)"

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.

Método *Relearning*

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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.

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.

> *La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos 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 alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
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.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

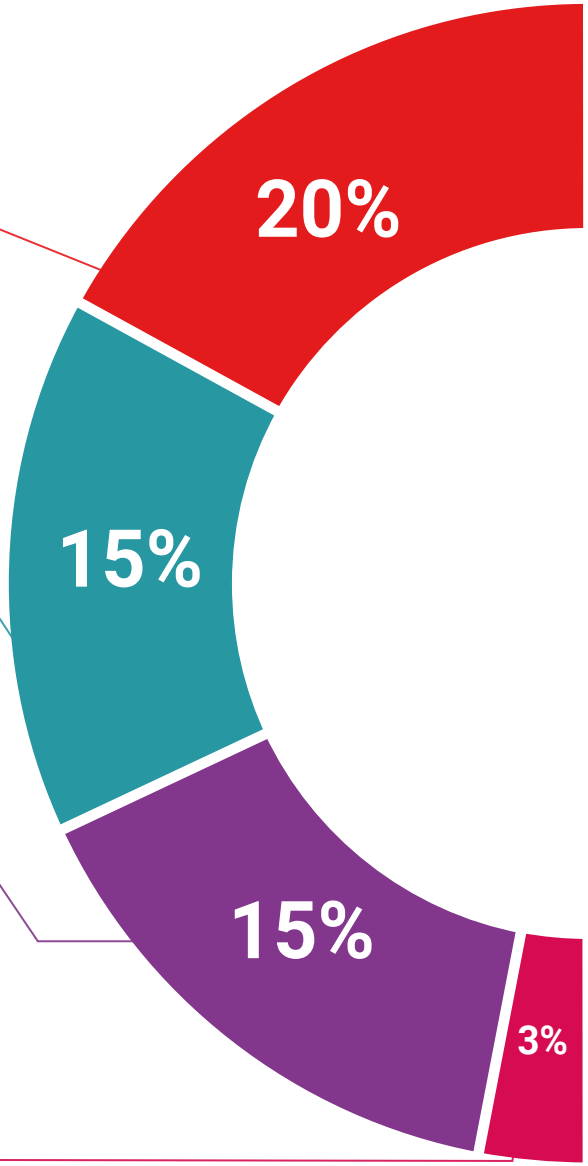
Resúmenes interactivos

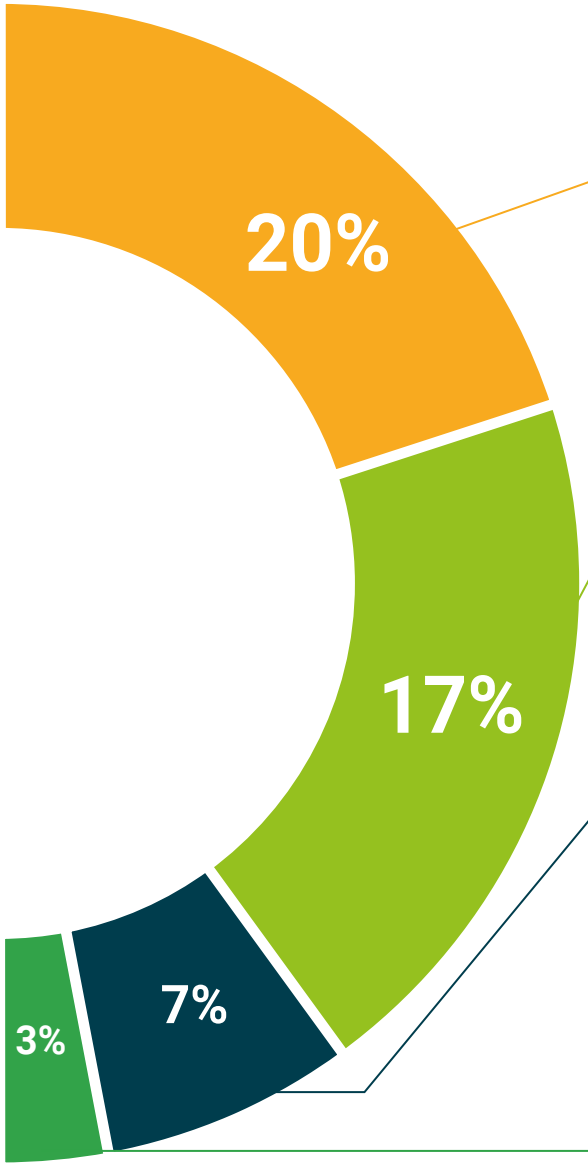
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.

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 nuestras 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 Experto Universitario en Diseño y Elaboración de Materiales Didáctivos de las Matemáticas para el Aula de Infantil garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (***boletín oficial***). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Experto Universitario en Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

código único TECH: AFWDR2SS 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 Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

Experto Universitario
Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Experto Universitario

Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos de las Matemáticas para el Aula de Infantil

tech global university