

Diplomado

Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria





Diplomado

Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/educacion/curso-universitario/conocimiento-matematicas-educacion-primaria



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estructura y contenido

pág. 12

04

Metodología de estudio

pág. 16

05

Titulación

pág. 26

01

Presentación

Este curso permitirá a docentes redescubrir las operaciones matemáticas básicas que se manejan en el día a día, los números y el uso que se les da para medir tiempos, longitudes, objetos geométricos o conceptos estadísticos, por ejemplo. Y todo ello con un material totalmente novedoso y actualizado que pretende capacitar a los maestros para la enseñanza de las matemáticas en Primaria.



“

El programa invita a aprender y a crecer, a desarrollarnos como docentes, a conocer herramientas y estrategias educativas en relación a las necesidades más habituales en nuestras aulas”

El principal objetivo de este curso es acercar a los docentes al estudio de las matemáticas de una manera formal, intentando adentrarse en ella siempre analizando la experiencia y la percepción que va teniendo a lo largo del desarrollo del programa. De esta manera, el curso tiene un carácter introductorio a la disciplina de las matemáticas, con la intención de que el alumno conozca la perspectiva vivida como estudiante en su etapa escolar y no solo como docente. Con ello, se pretende situar al estudiante en la que será la posición de su futuro alumno, conociendo las matemáticas desde la práctica del contenido.

Con este curso, en TECH nos hemos propuesto capacitar a los docentes para que se manejen con soltura y exactitud en la enseñanza de esta etapa educativa. Para ello, el orden y distribución de las asignaturas y sus temas está especialmente diseñado para permitir que cada estudiante decida su dedicación y autogestione su tiempo. Además, dispondrá de materiales teóricos presentados mediante textos enriquecidos, presentaciones multimedia, ejercicios y actividades prácticas guiadas, vídeos motivacionales, clases magistrales y casos prácticos, donde podrá evocar de forma ordenada el conocimiento y entrenar la toma de decisiones que demuestre su capacitación dentro del ámbito de la enseñanza.

Esta formación se distingue por poder cursarse en un formato 100% online, adaptándose a las necesidades y obligaciones del estudiante, de forma asincrónica y completamente autogestionable. El alumno podrá elegir qué días, a qué hora y cuánto tiempo dedicarle al estudio de los contenidos del programa. Siempre en sintonía con las capacidades y aptitudes dedicadas al mismo.

Este **Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados en escenarios simulados por expertos en el área de conocimiento, donde el estudiante evocará de forma ordenada el conocimiento aprendido y demuestre la adquisición de las competencias.
- ♦ Los 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.
- ♦ Las últimas novedades sobre la tarea educativa del docente de educación primaria.
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje, así como las actividades en diferentes niveles de competencia.
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras e investigación docente.
- ♦ 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.



Dispondrás de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet, también desde tu móvil”

“

Adaptar la enseñanza de las matemáticas a las características de los alumnos de Primaria es una labor fundamental de los maestros. Si quieres especializarte en este campo, no lo pienses más y fórmate con nosotros”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Educación Primaria, que vierten en esta formación 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el docente deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen. Para ello, el especialista contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en matemáticas y con gran experiencia.

TECH pone a tu disposición las principales herramientas educativas para que te capacites para desarrollar tu labor en el ámbito de la docencia.

Fomenta en tus alumnos el estudio por las matemáticas, una asignatura vital que podrán aplicar en situaciones cotidianas de su día a día.



02 Objetivos

El curso en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria está orientado a desarrollar en los estudiantes las capacidades requeridas para el ejercicio de su profesión. Para ello, te ofrecemos la formación más completa de la mano de los principales expertos en la materia.



“

Aumenta tu capacitación como docente de Primaria gracias a la oportunidad que te ofrece TECH, la principal universidad online en español”



Objetivos generales

- Diseñar, planificar, impartir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro
- Reconocer la importancia de las normas en todo proceso educativo
- Potenciar la participación y el respeto de las reglas de convivencia



Nuestro objetivo es lograr la excelencia académica y ayudarte a ti también a alcanzarla"





Objetivos específicos

- ♦ Conocer y valorar la importancia social y cultural de las matemáticas, así como su papel en el sistema educativo
- ♦ Caracterizar el aprendizaje de los escolares en distintas edades a partir de las competencias que deben desarrollar desde las matemáticas en Educación Primaria
- ♦ Interpretar el papel del error en el aprendizaje de las matemáticas
- ♦ Describir las principales dificultades que pueden surgir en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria
- ♦ Plantear y resolver problemas matemáticos de diferente complejidad.
- ♦ Analizar diferentes estrategias y técnicas docentes que promuevan el desarrollo de la competencia matemática
- ♦ Conocer y emplear los medios materiales y recursos usuales en la enseñanza de las matemáticas, con especial atención a las tecnologías de la información y comunicación

03

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los profesionales de primer nivel dentro del panorama educativo, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por su experiencia, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia.





“

*Los mejores contenidos para capacitar
a los mejores profesores”*

Módulo 1. Conocimiento de las matemáticas en Educación Primaria

- 1.1. Matemáticas y su historia
 - 1.1.1. El inicio de las matemáticas desde la prehistoria
 - 1.1.2. Las matemáticas creadas por grandes nombres
 - 1.1.3. Los problemas para la comprensión del mundo
 - 1.1.4. La importancia social y cultural
- 1.2. Pensamiento matemático
 - 1.2.1. Definición de pensamiento matemático
 - 1.2.2. Características y componentes
 - 1.2.3. La resolución de problemas matemáticos
 - 1.2.4. Las matemáticas nos rodean
- 1.3. Número natural y número entero
 - 1.3.1. Aparición del número
 - 1.3.2. Sistemas de numeración
 - 1.3.3. Operaciones con números naturales
 - 1.3.4. Jerarquía de las operaciones
 - 1.3.5. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
 - 1.3.6. Patrones
 - 1.3.7. Resolución de problemas con números naturales
 - 1.3.8. Significado de números enteros
 - 1.3.9. Operaciones con números enteros
 - 1.3.10. Resolución de problemas con números enteros
- 1.4. Número racional
 - 1.4.1. Significado de números racionales
 - 1.4.2. Las fracciones
 - 1.4.3. Equivalencias de fracciones
 - 1.4.4. Orden y densidad de fracciones
 - 1.4.5. Operaciones con números racionales
 - 1.4.6. Expresiones decimales
- 1.5. Número irracional y real
 - 1.5.1. Potencias
 - 1.5.2. Número irracional
 - 1.5.3. Raíces
 - 1.5.4. Número real





- 1.6. Medidas
 - 1.6.1. Concepto de magnitud y tipos
 - 1.6.2. Medida de magnitudes
 - 1.6.3. Estimación de medidas. Errores
 - 1.6.4. Sistemas de unidades de medida
 - 1.6.5. Magnitudes y sus relaciones
- 1.7. Proporcionalidad
 - 1.7.1. Directa
 - 1.7.2. Inversa
 - 1.7.3. Regla de tres
 - 1.7.4. Aumento y disminución de porcentajes
- 1.8. Geometría del plano y del espacio
 - 1.8.1. Introducción: Orígenes de la Geometrías
 - 1.8.2. Elementos y vocabularios básicos para el desarrollo de la Geometría plana
 - 1.8.3. Polígonos. Triángulos: Igualdad y semejanza de triángulos, puntos y rectas notables en un triángulo. Cuadriláteros
 - 1.8.4. La circunferencia
 - 1.8.5. Un poco de Geometría del espacio: La esfera y los poliedros
- 1.9. Funciones
 - 1.9.1. Funciones en la vida cotidiana
 - 1.9.2. Dependencia entre variables
 - 1.9.3. Relaciones por tablas, gráficas y expresiones algebraicas
 - 1.9.4. Concepción de función. Propiedades
 - 1.9.5. Funciones elementales: directa, afín y constante
- 1.10. Estadística y probabilidad
 - 1.10.1. Significado de estadística
 - 1.10.2. Conceptos básicos: población, muestra y variable
 - 1.10.3. Variables y sus tipos: cuantitativas y cualitativas
 - 1.10.4. Frecuencias
 - 1.10.5. Representaciones gráficas
 - 1.10.6. Medidas de centralización y de dispersión
 - 1.10.7. Estudio de dos variables
 - 1.10.8. Programas de estadística
 - 1.10.9. Concepto de probabilidad
 - 1.10.10. Teorema de la probabilidad y Teorema de Bayes

04

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.

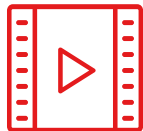
La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

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

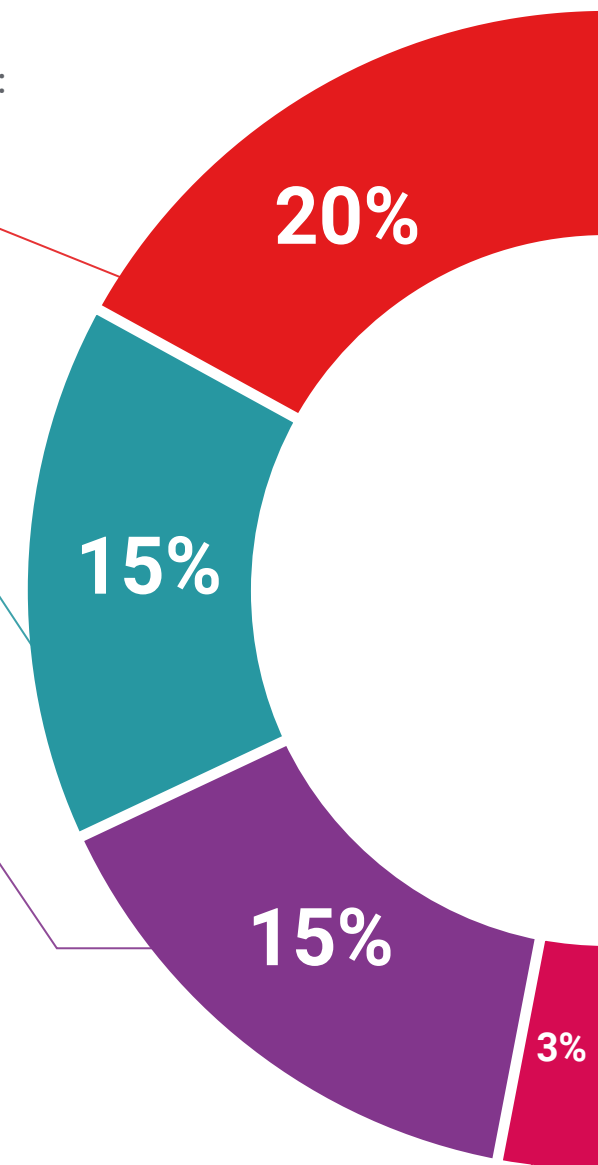
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

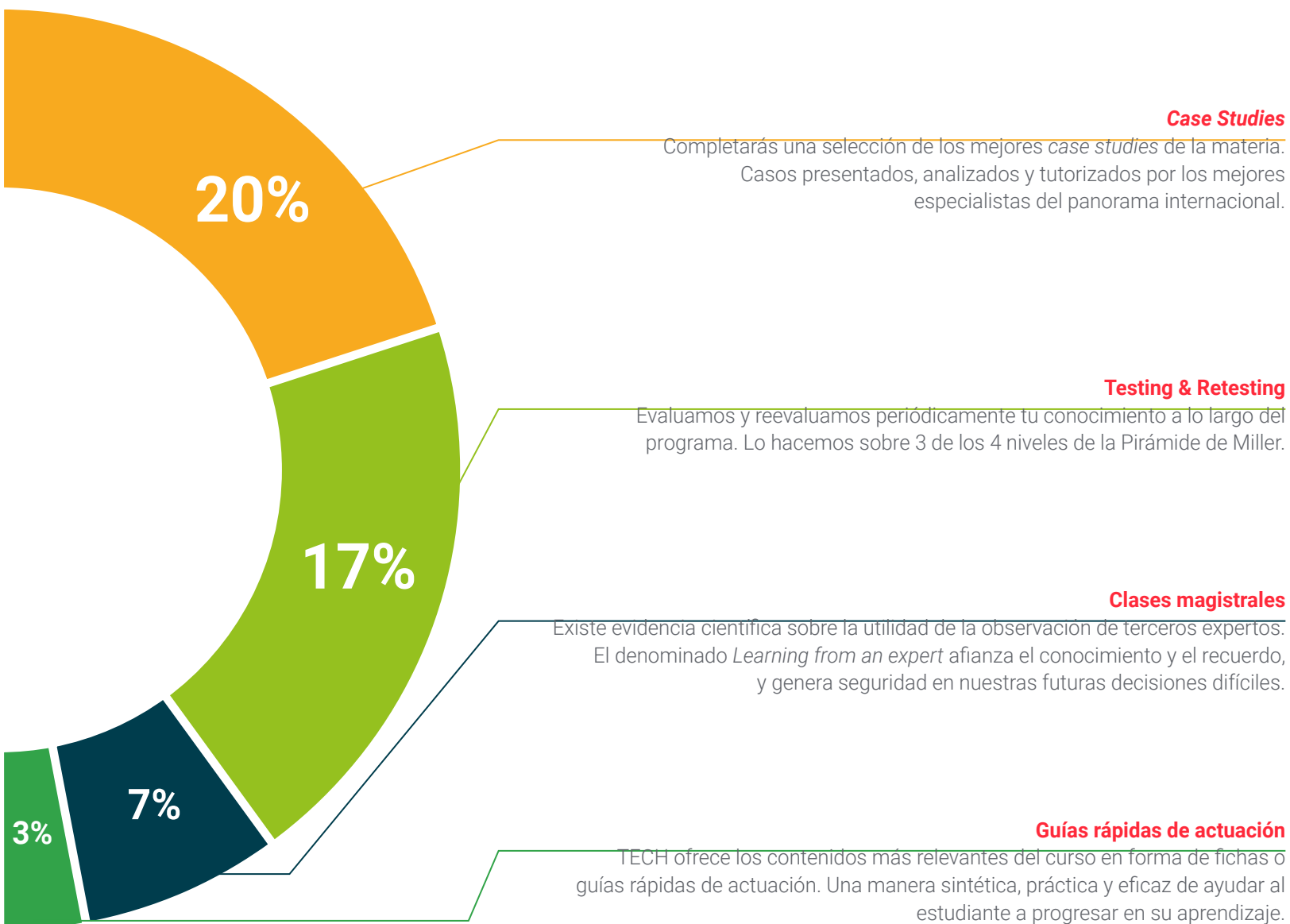
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





05

Titulación

El Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria** contiene el programa universitario 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**.

Este título expedido por **TECH Universidad** 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 Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



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



Diplomado
Conocimiento de
las Matemáticas en
Educación Primaria

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Conocimiento de las Matemáticas
en Educación Primaria

A woman with dark hair, wearing a green sweater, is pointing her right arm towards a chalkboard. The background is a blurred classroom setting. The image is divided into geometric sections: a red triangle on the left, a white triangle on the right, and a dark red triangle at the bottom left.

tech
universidad