

Curso Universitario

Didáctica de la Biología y Geología





Curso Universitario Didáctica de la Biología y Geología

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

Acceso web: www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/didactica-biologia-geologia

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

Las nuevas tecnologías como la Realidad Virtual, la Realidad Aumentada o los laboratorios creados en entornos virtuales han permitido acercar de manera atractiva el lenguaje científico y la ciencia a los escolares. De esta manera las actuales metodologías didácticas favorecen el proceso aprendizaje-enseñanza, especialmente en disciplinas como la Biología y Geología. Para poder aprovechar todo ese potencial, TECH ha creado esta titulación que ahonda en el rol del docente, en las técnicas y recursos digitales más novedosas y las alternativas existentes a los tradicionales sistemas de evaluación. Todo, en un formato académico 100% online y con un temario disponible las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.





“

Un Curso Universitario 100% online que te permitirá prosperar como docente de Biología y Geología con la mejor didáctica”

Sin duda, la incorporación de las nuevas tecnologías y recursos digitales en las aulas han abierto un amplio abanico de posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, ya es habitual poder enseñar la ciencia a través de recursos alojados en internet o con dispositivos de VR. Unos adelantos, que, además, transforman la didáctica tradicional para adaptarla a los nuevos tiempos académicos.

En este escenario, el profesional de la enseñanza que imparte Biología y Geología cuenta con nuevas metodologías y material innovador para poder ofrecer dicha disciplina de manera atractiva. Así, para favorecer la mejora de la didáctica, TECH ha diseñado este Curso Universitario 100% online de tan solo 6 semanas de duración.

Se trata de un programa con el temario más avanzado sobre la comunicación y didáctica de las ciencias, el uso de las TIC más efectivas en el aula o los recientes modelos y metodologías aplicadas a la especialidad de Biología y Geología. Además, gracias a los video resúmenes de cada tema, los vídeos en detalle, las lecturas esenciales o los casos de estudio, el alumnado podrá ahondar de manera dinámica en los sistemas de evaluación o las técnicas creativas e inventivas de enseñanza más eficientes.

Asimismo, con el método *Relearning*, basado en la reiteración de contenido, el alumnado podrá avanzar de manera natural por el programa y reducir las horas de memorización tan frecuentes en otros sistemas educativos.

El futuro docente se encuentra, así, ante una excelente oportunidad de poder avanzar de manera notoria en su labor diaria en el aula mediante un Curso Universitario flexible. Únicamente necesita de un dispositivo electrónico (ordenador, móvil o Tablet) con conexión a internet, para poder visualizar, en cualquier momento del día, el contenido de este programa. De esta forma, el egresado podrá compatibilizar sus responsabilidades diarias con una enseñanza universitaria de calidad.

Este **Curso Universitario en Didáctica de la Biología y Geología** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en enseñanza en Educación Secundaria
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica 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



Destaca en tu labor docente en Biología y Geología llevando a tu aula los recursos didácticos multimedia más atractivos e impactantes. Inscríbete ya”

“

Adéntrate en los modelos expositivos, de instrucción de Gagné o de descubrimiento cuando desees, desde tu ordenador con conexión a internet”

Este programa te facilita nuevas alternativas a los sistemas de evaluación de aprendizaje de las ciencias experimentales.

Sumerge a tu alumnado en la Realidad Virtual y Aumentada para poder acercarles de forma atractiva los avances en el campo de la salud.

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

El objetivo de TECH es conseguir que el profesional de la enseñanza mejore sus competencias didácticas orientadas a la impartición de la Biología y Geología en Educación Secundaria. Para favorecer esta meta, esta institución aporta un temario avanzado y actual, diseñado y elaborado por un profesorado destacado en el mundo de la enseñanza y al tanto de los últimos progresos en didáctica general.





“

Conságrate como un docente brillante con todo el conocimiento que te aporta TECH en esta titulación sobre didáctica. Matricúlate ya”



Objetivos generales

- ♦ Introducir al alumno en el mundo de la docencia, desde una perspectiva amplia que le proporcione las habilidades necesarias para el desempeño de su labor
- ♦ Conocer las nuevas herramientas y tecnologías aplicadas a la docencia
- ♦ Mostrar las diferentes opciones y formas de trabajo del docente en su puesto de trabajo
- ♦ Favorecer la adquisición de habilidades y destrezas de comunicación y de transmisión del conocimiento
- ♦ Incentivar la formación continuada del alumnado





Objetivos específicos

- ♦ Conocer el origen y la evolución del término didáctica
- ♦ Ofrecer diferentes definiciones del concepto de didáctica
- ♦ Proponer una clasificación de la didáctica
- ♦ Explicar la contribución del CSIC a la formación científica del profesorado
- ♦ Exponer los objetos de estudio de la didáctica de las ciencias



Podrás llevar a tu aula los enfoques metodológicos más recientes en Biología y Geología gracias a los casos de estudio facilitados por el equipo docente que imparte este programa”

03

Dirección del curso

En este Curso Universitario, el alumnado encontrará a un excelente equipo docente con una amplia trayectoria profesional en el sector de la enseñanza. Su experiencia como profesores y su continua actualización sobre didáctica le otorga garantía al futuro profesor que desea conocer las metodologías, recursos y enfoques más recientes para poder impartir con éxito la disciplina de Biología y Geología en Educación Secundaria.





“

TECH ha seleccionado a un profesorado experimentado en el aula y con amplio conocimiento sobre la didáctica más actual empleada para Biología y Geología”

Dirección



Dra. Barboyón Combey, Laura

- ♦ Profesora de Educación Primaria y Estudios de Posgrado
- ♦ Docente en Estudios de Posgrado Universitario de Formación del Profesorado de Educación Secundaria
- ♦ Maestra de Educación Primaria en diversos centros escolares
- ♦ Doctora en Educación por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Psicopedagogía por la Universidad de Valencia
- ♦ Graduada de Maestra de Educación Primaria con mención en Enseñanza del Inglés por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir



04

Estructura y contenido

El profesional de la enseñanza que curse esta titulación universitaria accederá a un temario avanzado que le ofrece la didáctica más atractiva en Educación Secundaria aplicada a las disciplinas científicas de la Biología y Geología. Así, a través de video resúmenes, vídeos *In Focus* o casos de estudio profundizará en el nuevo rol del docente, las metodologías más innovadoras y las numerosas actividades dentro y fuera del aula para potenciar el aprendizaje. Todo, además, complementado con casos de estudio que aportan un enfoque práctico y directo sobre la didáctica general.





“

Píldoras multimedia, lecturas especializadas y casos de estudios estarán disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Matricúlate ya”

Módulo 1. Didáctica de la Biología y Geología

- 1.1. Didáctica general y didáctica de las ciencias
 - 1.1.1. Origen y evolución del término didáctica
 - 1.1.2. Definición de didáctica
 - 1.1.3. Clasificación interna de didáctica
 - 1.1.4. Aprender a enseñar ciencia: didáctica de las ciencias
 - 1.1.5. Objetos de estudio de la didáctica de las ciencias
- 1.2. El rol del docente y su papel como generador de un buen contexto para el aprendizaje de la Biología y la Geología
 - 1.2.1. El papel del profesor y el desarrollo de las competencias docentes
 - 1.2.2. El profesor como investigador
 - 1.2.3. El profesor motivador
 - 1.2.4. Características del alumnado de secundaria y Capacitación Profesional
 - 1.2.5. El profesor como gestor de la convivencia y potenciador del funcionamiento de los grupos
- 1.3. Técnicas y estrategias de aprendizaje en Biología y Geología. Etapas
 - 1.3.1. Qué son las estrategias de aprendizaje
 - 1.3.2. Fases de pensar y estrategias correspondientes
 - 1.3.3. Estrategias condicionantes o de apoyo
 - 1.3.4. Etapa adquisitiva. Fase receptiva: estrategias de captación y de selección de la información
 - 1.3.5. Etapa adquisitiva. Fase reflexiva: estrategias de organización y comprensión de los conocimientos
 - 1.3.6. Etapa adquisitiva. Fase retentiva: estrategias de memorización para el almacenamiento y recuperación de los conocimientos
 - 1.3.7. Etapa reactiva. Fase extensiva-creativa. Estrategias inventivas y creativas
 - 1.3.8. Etapa reactiva. Fase extensiva-reativa. Estrategias para la transferencia de los conocimientos
 - 1.3.9. Etapa reactiva. Fase expresiva simbólica. Estrategias de expresión oral y escrita
 - 1.3.10. Etapa reactiva. Fase de expresión práctica. Estrategias de expresión técnica, artística y ética
 - 1.3.11. Metacognición
- 1.4. Nuevos enfoques de enseñanza. Modelos y metodologías aplicadas a la especialidad de Biología y Geología
 - 1.4.1. Nuevos enfoques de enseñanza de la Biología y Geología: STEM/STEAM
 - 1.4.2. Diferencias entre modelo didáctico, metodología y técnica metodológica
 - 1.4.3. Modelo transmisión-recepción. Modelo expositivo
 - 1.4.4. Modelos por descubrimiento
 - 1.4.5. Modelo constructivista (aprendizaje significativo y conflicto cognitivo)
 - 1.4.6. Modelo de instrucción de Gagné
 - 1.4.7. Las explicaciones en las clases de ciencias
 - 1.4.8. El razonamiento y la argumentación
 - 1.4.9. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), estudio de casos y trabajo por proyectos
 - 1.4.10. Cooperativo vs. Colaborativo
 - 1.4.11. Clase invertida (*Flipped Classroom*)
 - 1.4.12. Aprendizaje basado en juego (*Gamification*)
- 1.5. Dificultades de aprendizaje asociadas a la enseñanza-aprendizaje de la Biología y la Geología
 - 1.5.1. El lenguaje científico y el lenguaje de la ciencia escolar
 - 1.5.2. Dificultades derivadas del medio escolar
 - 1.5.3. Dificultades derivadas de los modos de pensar
 - 1.5.4. El pensamiento concreto y el pensamiento formal
 - 1.5.5. Preconceptos erróneos en Biología
 - 1.5.6. Preconceptos erróneos en Geología
 - 1.5.7. Estrategias didácticas para superar los problemas de aprendizaje asociados a la Biología y la Geología
- 1.6. Aspectos generales de las actividades didácticas. Clasificación y selección. Tipo de actividad: problemas
 - 1.6.1. Definición e importancia de las actividades en ciencias, Ejercicios vs. Actividades
 - 1.6.2. Clasificación general de actividades
 - 1.6.3. Criterios para el diseño y/o selección de actividades de aprendizaje. Taxonomía revisada de Bloom
 - 1.6.4. Clasificación de actividades en las clases de ciencias
 - 1.6.5. Definición de problema y clasificaciones
 - 1.6.6. La resolución de problemas
 - 1.6.7. Propuestas metodológicas para mejorar la resolución de problemas

- 1.7. Las actividades prácticas y las actividades fuera del aula
 - 1.7.1. Los trabajos prácticos en ciencias
 - 1.7.2. Clasificación de trabajos prácticos
 - 1.7.3. Factores que inciden en la dificultad de los trabajos prácticos
 - 1.7.4. Importancia del uso del entorno en la enseñanza de las ciencias de la naturaleza
 - 1.7.5. Elección del lugar para realizar la actividad
 - 1.7.6. Tipos de actividades fuera del aula según el momento de su realización
 - 1.7.7. Tipos de actividades fuera del aula según su relación con los contenidos del currículo
 - 1.7.8. Tipos de actividades fuera del aula según su enfoque metodológico
- 1.8. Aspectos generales de los recursos didácticos. Recursos convencionales en la especialidad de Biología y Geología
 - 1.8.1. ¿Qué son los recursos didácticos?
 - 1.8.2. Clasificación de los recursos didácticos
 - 1.8.3. Selección de recursos didácticos
 - 1.8.4. El libro de texto
 - 1.8.5. Los recursos convencionales en el aula de Biología y Geología
 - 1.8.6. Los recursos convencionales en el laboratorio de Biología y Geología
 - 1.8.7. Los recursos convencionales fuera del aula de Biología y Geología
- 1.9. Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Recursos educativos en el aula de Biología y Geología
 - 1.9.1. Concepto y características de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
 - 1.9.2. Posibilidades didácticas de las TIC
 - 1.9.3. Aparición de nuevas modalidades educativas tras el uso de las TIC
 - 1.9.4. Requerimientos técnicos para el uso de las TIC en el aula
 - 1.9.5. Integrar tecnología educativa al aula
 - 1.9.6. La web 2.0 y el aula virtual
 - 1.9.7. Tecnologías educativas emergentes
 - 1.9.8. Sitios web para la búsqueda y obtención de recursos TIC
 - 1.9.9. Laboratorios virtuales
 - 1.9.10. Videojuegos y *Serious Game*
 - 1.9.11. Realidad Aumentada (RA)
 - 1.9.12. Realidad Virtual (VR)
- 1.10. La evaluación del aprendizaje en las materias de la especialidad de Biología y Geología en la enseñanza secundaria y la Capacitación Profesional
 - 1.10.1. Evaluación: concepto y características básicas
 - 1.10.2. ¿Para qué evaluar y qué evaluar?
 - 1.10.3. Sistemas de evaluación
 - 1.10.4. Tipos de evaluación
 - 1.10.5. Rendimiento académico: Satisfactorio vs. Suficiente
 - 1.10.6. Criterios de evaluación, de calificación y estándares de aprendizaje evaluables
 - 1.10.7. Sesiones de evaluación
 - 1.10.8. Introducción a las técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje en las ciencias experimentales
 - 1.10.9. Técnica de observación e instrumentos
 - 1.10.10. Diálogos/entrevistas
 - 1.10.11. Revisión del trabajo de clase
 - 1.10.12. Pruebas
 - 1.10.13. Encuestas/cuestionarios
 - 1.10.14. La evaluación del aprendizaje en las materias asignadas a la especialidad de Biología y Geología en la ESO, Bachillerato y Capacitación Profesional



Aplica las técnicas que te facilita este programa y genera un buen clima de aprendizaje en tu aula”

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 tomaran 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 vídeo

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 Curso Universitario en Didáctica de la Biología y Geología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso 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 **Curso Universitario en Didáctica de la Biología y Geología** 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: **Curso Universitario en Didáctica de la Biología y Geología**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario
Didáctica de la Biología
y Geología

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Didáctica de la Biología y Geología

