Máster Título Propio

Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria

Modalidad: **Online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/educacion/master/master-formacion-profesor-biologia-geologia-educacion-secundaria**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 14

04 Dirección del curso — pág. 20

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología — pág. 44

07 Titulación — pág. 52

01

Presentación

La docencia en educación secundaria es capital para preparar a los jóvenes para el futuro y contribuir a la creación una sociedad basada en el conocimiento. Este programa recoge la información específica para actualizar a los profesores en la enseñanza de Biología y Geología. Y si el profesional de este ámbito necesita un programa para ponerse al día, puede contar con este que ofrece TECH. Se trata de una experiencia académica del máximo nivel con la que podrá actualizarse en la innovación docente e iniciación a la investigación educativa en tan solo 12 meses y de manera 100% online.





Un proceso de crecimiento profesional que te permitirá incluir en tu trabajo todo lo aprendido con la seguridad de un experto en la materia”

El programa en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria está diseñado para mejorar las competencias del alumno como futuro profesor a través de la tecnología educativa más innovadora y en régimen de semipresencialidad.

Esta capacitación se distingue por poder cursarse sus contenidos de forma 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 durante cuánto tiempo dedicarle al curso de los contenidos del programa. Siempre en sintonía con las capacidades y aptitudes dedicadas al mismo.

El orden y distribución de las asignaturas y sus temas está especialmente diseñado para permitir de forma modular que cada estudiante decida su dedicación y autogestione su tiempo. Para ello, 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.

Este **Máster Título Propio en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria** contiene el programa educativo más completo 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 secundaria
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje, así como las actividades en diferentes niveles de competencia, según el modelo de Miller
- 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 los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

TECH presenta el programa en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria con mayor calidad del mercado universitario

Este Máster Título Propio 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 como docente, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica"

Elige tu especialidad y cursa el programa que te llevará a la excelencia profesional".

Este Máster Título Propio 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Formación del Profesorado, 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 docente deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del Máster Título Propio. Para ello, el profesor contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la enseñanza de geografía e historia y con gran experiencia docente.



02

Objetivos

El Programa en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la enseñanza con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.





Este programa está orientado para que consigas actualizar tus conocimientos en enseñanza, con el empleo de la última tecnología educativa para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones y seguimiento de los alumnos de Educación Secundaria"

Objetivo general

- Proporcionar al futuro profesor la adquisición de habilidades y competencias especializadas que aumentarán su nivel de desempeño y actualizarás sus conocimientos en la enseñanza de Educación Secundaria

Gracias a esta formación podrás alcanzar las competencias necesarias para ser un profesional de éxito”





Objetivos específicos

Módulo 1. Aprendizaje y desarrollo de la personalidad

- Conocer la relación que existe entre aprendizaje y desarrollo, educación y cultura
- Comprender la importancia de la escolarización en el desarrollo
- Estudiar el concepto de plasticidad cerebral y ventanas plásticas
- Conocer los factores sociales esenciales en el aprendizaje: imitación, atención compartida y comprensión empática
- Identificar los estadios del desarrollo
- Conocer el concepto de personalidad

Módulo 2. Sociedad, familia y educación

- Conocer el término de educación integral
- Conceptualizar la orientación educativa
- Exponer el origen de la orientación educativa y las principales figuras
- Explicar los ámbitos de intervención de la orientación educativa
- Identificar los modelos de intervención de la orientación educativa
- Enumerar las funciones de la orientación en el centro educativo
- Enunciar los principios de la acción orientadora

Módulo 3. Complementos para la formación disciplinar de la biología y geología

- Conocer las distintas visiones deformadas de las ciencias y sus características, para así comprender los distintos conceptos erróneos sobre la misma
- Exponer las principales características de la didáctica de las ciencias, así como los problemas que aborda esta
- Hacer mención de la relación de la actividad investigadora con el método científico, y su enseñanza en la materia de biología y geología
- Conocer qué es el aprendizaje por indagación y sus características

- Conocer qué es el método científico y sus características
- Conocer propuestas de enseñanza de la biología y geología basadas en el método científico y el aprendizaje por indagación

Módulo 4. Diseño curricular de geografía e historia

- Definir el concepto de currículo
- Detallar los elementos que forman el currículo
- Explicar el concepto de diseño curricular
- Describir los niveles de concreción del currículum
- Exponer los diferentes modelos del currículum
- Determinar los aspectos que se deben tener cuenta en la elaboración de una programación didáctica

Módulo 5. Didáctica de la biología y geología

- 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

Módulo 6. Innovación docente e iniciación a la investigación educativa

- Conocer los ámbitos de la innovación en el contexto educativo
- Descubrir las comunidades de aprendizaje
- Exponer los obstáculos y los desafíos de la innovación en el contexto educativo
- Explicar cómo aprenden los profesores y su cambio de rol
- Mostrar los factores que favorecen el aprendizaje y el desarrollo profesional
- Profundizar en el aprendizaje profesional del profesorado
- Presentar los espacios de encuentro y aprendizaje profesional como son: los congresos, las jornadas de innovación, las redes profesionales, las comunidades de prácticas y los MOOCS





Módulo 7. Procesos y contextos educativos

- Conocer el Libro Blanco como base de la Ley General de Educación
- Explicar el concepto de libro blanco
- Identificar las diferentes leyes educativas por orden cronológico
- Exponer los determinantes de la reforma educativa
- Presentar los principios generales y fundamentales de la reforma educativa
- Mencionar las principales características de la Ley Moyano
- Mostrar las particularidades de la Ley General de Educación: preámbulo, fines, niveles educativos, centros docentes y profesorado

Módulo 8. Educación inclusiva y atención a la diversidad

- Desarrollar un recorrido por las concepciones y formación del perfil docente a lo largo de la historia
- Conocer las instituciones y planes de formación de cada momento
- Conceptualizar el perfil actual de los docentes y sus necesidades formativas

Módulo 9. Creatividad y educación emocional en el aula

- Conocer la diferencia entre emoción e inteligencia
- Comprender y entender la inteligencia emocional y su importancia en el individuo
- Conocer la importancia de un profesor con muy buena autorregulación de sí mismo e inteligencia emocional, desde el punto de vista de Mayer y Salovey

Módulo 10. La neuroeducación

- Conocer la experiencia a nivel neuronal
- Descubrir el aprendizaje a nivel neuronal

Módulo 11. La comunicación en el aula

- Realizar una comunicación efectiva con todos los miembros del aula.
- Utilizar las imágenes y los vídeos como material de apoyo en el aula.
- Saber solventar los problemas de comunicación

03

Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster Título Propio en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada en base a la metodología didáctica más innovadora.





Este programa te permitirá conocer las nuevas herramientas en del Profesorado para ofrecer una mejor atención a tus alumnos”

Competencias generales

- Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones
- Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro
- Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada
- Determinar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes
- Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible
- Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales
- Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos
- Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje
- Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza
- Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época
- Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos

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



Competencias específicas

- Conocer las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones
- Comprender el desarrollo de la personalidad de estos estudiantes y las posibles disfunciones que afecten al aprendizaje
- Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales
- Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a los estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje
- Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas
- Conocer la evolución histórica del sistema educativo en nuestro país
- Conocer y aplicar recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional
- Promover acciones de educación emocional en valor es y formación ciudadana
- Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia
- Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición de competencias y aprendizajes como en la educación en el respeto a los derechos y libertades, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad
- Conocer la evolución histórica de la familia, sus diferentes tipos y la incidencia del contexto familiar en la educación

- Adquirir habilidades sociales en la relación y orientación familiar
- Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas
- Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas
- Conocer los contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares
- En el caso de orientación psicopedagógica y profesional, conocer los procesos y recursos para la prevención de problemas de aprendizaje y convivencia, los procesos de evaluación y de orientación académica y profesional
- Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes a la especialización
- Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo
- Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos
- Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes
- Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje
- Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo
- Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada
- Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad





- Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones
- Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación
- Adquirir experiencia en la planificación, la docencia y la evaluación de las materias correspondientes a la especialización
- Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite en aprendizaje y la convivencia
- Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica
- Compendiar la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas descritas y demostrar la adquisición de las competencias propias del resto de materias
- Acreditar un dominio de lengua inglesa correspondiente al nivel B1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas
- Conocer las características psicopedagógicas de los alumnos para poder evaluarlos y emitir los informes que se requieran
- Conocer las medidas de atención a la diversidad que se pueden adoptar para poder realizar el asesoramiento necesario en cada caso
- Analizar la organización y funcionamiento de un centro para coordinar la orientación personal, académica y profesional del alumnado en colaboración con los miembros de la comunidad escolar
- Desarrollar las habilidades y técnicas necesarias para poder asesorar adecuadamente a las familias acerca del proceso de desarrollo y de aprendizaje de sus hijos
- Identificar los servicios públicos y entidades comunitarias con las que pueda colaborar el centro y promover y planificar, en colaboración con el equipo directivo, las acciones necesarias para una mejor atención del alumnado

04

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Formación del Profesorado, que vierten en esta preparación 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.





Conoce los últimos avances en Formación del Profesorado de la mano de los principales expertos en la materia"

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 Maestro de Educación Primaria con mención en Enseñanza del Inglés por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir



05

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Formación del Profesorado, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados y estudiados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia.





Ponemos a tu disposición el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres"

Módulo 1. Aprendizaje y desarrollo de la personalidad

1.1. Introducción: relaciones entre aprendizaje y desarrollo, educación y cultura
- 1.1.1. Introducción
- 1.1.2. El concepto común de desarrollo psicológico
- 1.1.3. Una alternativa al concepto común de desarrollo psicológico: el carácter social y cultural del desarrollo
- 1.1.4. El papel de la educación en el desarrollo psicológico
- 1.1.5. La escolarización como contexto esencial de desarrollo psicológico.
- 1.1.6. Factores sociales esenciales en el aprendizaje.
- 1.1.7. Estadios del desarrollo
- 1.1.8. Procesos clave del desarrollo

1.2. Concepciones del aprendizaje y del desarrollo del alumno
- 1.2.1. Concepto de aprendizaje
- 1.2.2. Principales teorías del aprendizaje y el desarrollo
  - 1.2.2.1. Teorías del psicoanálisis
    - 1.2.2.1.1. La teoría de Freud
    - 1.2.2.1.2. La teoría psicosocial de Erikson
  - 1.2.2.2.Teorías conductistas
    - 1.2.2.2.1. Teoría del condicionamiento clásico de Pavlov
    - 1.2.2.2.2. Teoría del condicionamiento operante de Skinner
  - 1.2.2.3. Teorías cognitivas
    - 1.2.2.3.1. Teoría del procesamiento de la información
      - 1.2.2.3.1.1. Teoría instruccional de Robert Gagné
    - 1.2.2.3.2. Constructivismo
      - 1.2.2.3.2.1. Teoría del aprendizaje verbal-significativo de D. Ausubel
      - 1.2.2.3.2.2. Epistemología genética de Jean Piagetl
      - 1.2.2.3.2.3. Teoría sociocultural cognitiva de Lev Vygotsky
      - 1.2.2.3.2.4. Aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner
  - 1.2.2.4. Teorías sociocognitivas
    - 1.2.2.4.1. La teoría cognitivo-social de Bandura

1.3. Caracterización de la etapa de la adolescencia: desarrollo físico y sexual
- 1.3.1. Pubertad y adolescencia
  - 1.3.1.1. Pubertad
  - 1.3.1.2. Adolescencia
- 1.3.2. Efectos psicológicos de la pubertad
- 1.3.3. Adolescentes que se desarrollan pronto y adolescentes que se desarrollan tarde
  - 1.3.3.1. Pubertad precoz
  - 1.3.3.2. Retraso de la pubertad
- 1.3.4. Cambio de patrones del comportamiento sexual
- 1.3.5. El contexto y el momento del comportamiento sexual adolescente
- 1.3.6. Aventura amorosa e intimidad

1.4. Dimensiones psicológicas relacionadas con el aprendizaje escolar: desarrollo social y moral
- 1.4.1. Principales agentes socializadores
  - 1.4.1.1. La familia
    - 1.4.1.1.1. Concepto de familia
    - 1.4.1.1.2. El adolescente y su familia
  - 1.4.1.2. El grupo de iguales
  - 1.4.1.3. El centro educativo
  - 1.4.1.4. Los medios de comunicación
- 1.4.2. Los riesgos de las redes sociales
- 1.4.3. Desarrollo de los conceptos morales. Diversos modelos teóricos
  - 1.4.3.1. Piaget
  - 1.4.3.2. Kohlberg
- 1.4.4. Factores que influyen en el desarrollo moral del adolescente
  - 1.4.4.1. Diferencias de género
  - 1.4.4.2. Inteligencia
  - 1.4.4.3. Hogar
  - 1.4.4.4. Compañías

1.5. Dimensiones psicológicas relacionadas con el aprendizaje escolar: inteligencia
- 1.5.1. La llegada del pensamiento formal
  - 1.5.1.1. Características del pensamiento formal
  - 1.5.1.2. Pensamiento hipotético-deductivo y el razonamiento proposicional
- 1.5.2. Críticas a la visión de Piaget
- 1.5.3. Cambios cognitivos
  - 1.5.3.1. El desarrollo de la memoria
    - 1.5.3.1.1. Almacén sensorial
    - 1.5.3.1.2. Memoria a corto plazo (MCP)
    - 1.5.3.1.3. Memoria a largo plazo (MLP)



1.5.3.2. El desarrollo de las estrategias de memoria
1.5.3.3. El desarrollo de la metacognición
1.5.3.3.1. El conocimiento y el control metacognitivo
1.5.3.3.2. Los cambios en los procesos metacognitivos
1.5.4. La inteligencia
1.5.4.1. Inteligencia fluida y cristalizada de Cattell
1.5.4.2. Teoría triárquica de Sternberg
1.5.4.3. Inteligencias múltiples de Gardner
1.5.4.4. Inteligencia emocional de Goleman
1.5.4.5. Escalas Wechsler
1.6. Dimensiones psicológicas relacionadas con el aprendizaje escolar: identidad, autoconcepto y motivación
1.6.1. El autoconcepto
1.6.1.1. Definición de autoconcepto
1.6.1.2. Factores asociados con el desarrollo del autoconcepto
1.6.2. Autoestima
1.6.3. Enfoques teóricos para el desarrollo de la identidad
1.6.3.1. Diferentes formas de elaborar la identidad
1.6.4. Motivación y aprendizaje
1.7. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la adolescencia: Principios generales
1.7.1. La teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel
1.7.1.1. Tipos de aprendizaje en el contexto escolar
1.7.1.2. Lo que ya se sabe y el deseo de aprender: condiciones para construir significado
1.7.1.3. Los procesos de asimilación de los nuevos contenidos
1.7.1.4. Una revisión de la teoría treinta años después
1.7.2. Procesos de construcción de conocimiento: la teoría constructivista de la enseñanza y el aprendizaje
1.7.2.1. La educación escolar: una práctica social y socializadora
1.7.2.2. La construcción del conocimiento en el contexto escolar: el triángulo interactivo
1.7.2.3. Los procesos de construcción del conocimiento y los mecanismos de influencia educativa
1.7.3. ¿Por qué sólo los humanos tenemos enseñanza?

1.8. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la adolescencia: Construcción de conocimientos en el aula e interacción profesor/alumno
- 1.8.1. Eficacia del docente
- 1.8.2. Estilos de enseñar
- 1.8.3. Modelos de enseñanza
- 1.8.4. El rol del profesor
- 1.8.5. Expectativas del profesor sobre el alumno

1.9. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la adolescencia. Procesos de construcción de conocimientos e interacción entre iguales
- 1.9.1. Interacción entre iguales y desarrollo cognitivo
- 1.9.2. Aprendizaje cooperativo
  - 1.9.2.1. La utilización del aprendizaje cooperativo como método didáctico

1.10. Atención a la diversidad y necesidades educativas en la etapa de la adolescencia
- 1.10.1. Notas históricas
- 1.10.2. El Informe Warnock
- 1.10.3. El concepto de necesidades educativas especiales
- 1.10.4. Las causas de las necesidades educativas especiales
- 1.10.5. La clasificación de las necesidades educativas especiales
- 1.10.6. Dificultades de aprendizaje derivadas de discapacidad motora, visual y auditiva. Intervención educativa
- 1.10.7. Dificultades de aprendizaje derivadas del autismo (TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), discapacidad intelectual y altas capacidades. Intervención educativa
- 1.10.8. Los trastornos del comportamiento en la infancia y la adolescencia
  - 1.10.8.1. Epidemiología y factores de riesgo en los trastornos conductuales
  - 1.10.8.2. Clínica y formas de presentación
- 1.10.9. Principales manifestaciones de los trastornos de la conducta
  - 1.10.9.1. Trastorno por déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)
  - 1.10.9.2. Trastorno Disocial (TD)
  - 1.10.9.3. Trastorno Negativista Desafiante (TND)
- 1.10.10. Un ejemplo de instrumento para detectar trastornos de la conducta en el aula
- 1.10.11. Propuestas de intervención terapéutica en el aula
  - 1.10.11.1. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)
  - 1.10.11.2. Trastorno Negativista Desafiante (TND) y Trastorno Disocial (TD)

1.11. Las relaciones en la adolescencia y la gestión de conflictos en el aula
- 1.11.1. Qué es la mediación
  - 1.11.1.1. Tipos de mediación
    - 1.11.1.1.1. Mediación escolar
    - 1.11.1.1.2. Mediación familiar
  - 1.11.1.2. Teoría del Insight
  - 1.11.1.3. El eneagrama
- 1.11.2. Fortalezas y debilidades de la implantación de un programa de mediación

1.12. Principio de la educación personalizada y formas de actuación
- 1.12.1. Evolución histórica de la Educación Especial
  - 1.12.1.1. La Organización de las Naciones Unidas (ONU)
  - 1.12.1.2. La Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH)
- 1.12.2. El dilema de la localización
- 1.12.3. La inclusión educativa
- 1.12.4. El dilema de las diferencias
- 1.12.5. Educación personalizada
- 1.12.6. Diseño personal de aprendizaje
- 1.12.7. Conclusiones
  - 1.12.7.1. *Learning by doing*

Módulo 2. Sociedad, familia y educación

2.1. La función orientadora del centro educativo
- 2.1.1. La orientación educativa
  - 2.1.1.1. Introducción
  - 2.1.1.2. Concepto de orientación educativa
  - 2.1.1.3. Funciones de la orientación en el centro educativo
  - 2.1.1.4. Origen de la orientación educativa
  - 2.1.1.5. Ámbitos de intervención
    - 2.1.1.5.1. La orientación profesional
    - 2.1.1.5.2. La orientación para el desarrollo
    - 2.1.1.5.3. La orientación escolar
    - 2.1.1.5.4. La orientación en la atención a la diversidad

2.1.1.6. Modelos de intervención
2.1.1.6.1. Modelo Counseling
2.1.1.6.2. Modelo de Servicios
2.1.1.6.3. Modelo de Programas
2.1.1.6.4. Modelo de Consulta
2.1.1.6.5. Modelo tecnológico
2.1.2. Principios de la acción orientadora
2.2. El profesor-tutor y la acción tutorial
2.2.1. El perfil del tutor y sus competencias
2.2.2. La acción tutorial
2.2.3. El Departamento de Orientación (DO)
2.2.3.1. Organización del departamento de orientación
2.2.3.2. Composición del departamento de orientación
2.2.3.3. Funciones del departamento de orientación
2.2.3.4. Funciones de los miembros del departamento de orientación
2.2.3.4.1. Del jefe del departamento de orientación
2.2.3.4.2. Del profesorado de apoyo
2.2.3.4.3. De los maestros de Pedagogía Terapéutica y de Audición y Lenguaje
2.2.3.4.4. Del profesor de Formación y Orientación Laboral
2.2.4. La orientación y la acción tutorial en formación profesional
2.2.5. El modelo tipológico de Holland
2.3. Herramientas de la acción tutorial
2.3.1. Introducción
2.3.2. El Plan de Acción Tutorial (PAT)
2.3.2.1. Modalidades de autonomía
2.3.2.1.1. Autonomía pedagógica
2.3.2.1.2. Autonomía de gestión
2.3.2.1.3. Autonomía organizativa
2.3.3. Las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en la acción tutorial
2.3.3.1. Cambios sociales
2.3.3.2. Cambios en la educación
2.3.3.3. Las TIC que se utilizan en la acción tutorial
2.3.3.3.1. Las webquest
2.3.3.3.2. Los blogs
2.3.3.3.3. Los seminarios web (webinars)
2.3.3.3.4. Las wikis
2.3.3.3.5. El correo electrónico
2.3.3.3.6. Los foros de discusión
2.3.3.4. Ventajas del uso de las TIC en la acción tutorial
2.3.3.5. Desventajas del uso de las TIC en la acción tutorial
2.4. La relación del profesor-tutor con el alumno
2.4.1. La entrevista individualizada como herramienta principal
2.4.1.1. Importancia de la comunicación
2.4.1.2. Entrevista entre el profesor tutor y el alumno
2.4.1.3. La entrevista en la relación de ayuda
2.4.1.4. Destrezas del entrevistador
2.4.1.5. Tipos de entrevistas
2.4.1.5.1. Según el número de participantes
2.4.1.5.2. Según el formato
2.4.1.5.3. Según el modo o canal
2.4.2. Dinámicas de grupo
2.4.2.1. Dinámicas de grupo: algunos ejemplos de técnicas
2.4.2.1.1. Grupos de discusión
2.4.2.1.2. Role-playing
2.4.2.1.3. Tertulia pedagógica dialógica
2.4.2.1.4. Cinefórum
2.4.2.2. Beneficios de aplicar las dinámicas de grupo
2.4.3. Técnicas para la gestión de la convivencia
2.4.3.1. Aprendizaje de valores y normas
2.4.3.2. Educación socioemocional y el clima de clase
2.4.3.3. Estrategias que facilitan la convivencia escolar
2.4.3.4. Programas para educar en la convivencia

2.5. La familia y el centro escolar
- 2.5.1. Introducción
- 2.5.2. La evolución de la familia y de la sociedad
- 2.5.3. Demandas realizadas de la familia al centro educativo y viceversa
  - 2.5.3.1. Demandas de la escuela a la familia
  - 2.5.3.2. Demandas de la familia a la escuela
- 2.5.4. Vías de comunicación familia-centro educativo: la escuela de padres
  - 2.5.4.1. Escuela de padres

2.6. La entrevista familiar
- 2.6.1. Introducción
  - 2.6.1.1. La teoría ecológica de Bronfenbrenner
- 2.6.2. La entrevista familiar
  - 2.6.2.1. Claves para una entrevista eficaz
  - 2.6.2.2. Educación emocional
  - 2.6.2.3. Clasificación de las entrevistas
- 2.6.3. Estructura de la entrevista
- 2.6.4. Factores que intervienen en la entrevista familiar
- 2.6.5. Pasos en la entrevista familiar
- 2.6.6. Técnicas de entrevista
  - 2.6.6.1. El coaching educativo
  - 2.6.6.2. Contexto
  - 2.6.6.3. Orígenes del coaching
  - 2.6.6.4. Principios del coaching
  - 2.6.6.5. Modelos del coaching
  - 2.6.6.6. Agentes implicados en el proceso de coaching
  - 2.6.6.7. Beneficios del coaching

Módulo 3. Complementos para la formación disciplinar de la biología y geología

3.1. La naturaleza de la ciencia como objetivo de enseñanza y construcción del conocimiento científico
- 3.1.1. El concepto restringido y simplificador de la ciencia
- 3.1.2. La visión descontextualizada, acumulativa y objetiva de la ciencia
- 3.1.3. La ciencia como actividad neutral, individualista y elitista
- 3.1.4. Una propuesta de enseñanza



3.2. La historia de la biología y la geología. Conocimiento científico, ciencia escolar y enseñanza de las ciencias
- 3.2.1. La historia de las ciencias como recurso docente
- 3.2.2. La historia de las ciencias como herramienta de la formación
- 3.2.3. La historia de las ciencias en la enseñanza de las ciencias
- 3.2.4. ¿Es mejorable la enseñanza de la ciencia?
- 3.2.5. La ciencia de los científicos
- 3.2.6. La ciencia escolar
- 3.2.7. De enseñar contenidos a enseñar competencias

3.3. Qué ciencia enseñar: alfabetización y competencia científica
- 3.3.1. ¿Qué ciencia enseñar?
- 3.3.2. Percepción del alumnado de la enseñanza de las ciencias
- 3.3.3. Evaluaciones internacionales acerca de la enseñanza de las ciencias
- 3.3.4. Demanda de la sociedad en la enseñanza de las ciencias
- 3.3.5. Situación del currículo de ciencias
- 3.3.6. Para qué enseñar ciencias
- 3.3.7. Características de los materiales curriculares para la alfabetización científica
- 3.3.8. La competencia científica
- 3.3.9. Criterios de selección de contenidos científicos bajo el enfoque competencial
- 3.3.10. Necesidad de un tratamiento contextualizado del currículum científico
- 3.3.11. El currículum actual y la competencia científica
- 3.3.12. Algunas propuestas para desarrollar el currículum basándose en la competencia científica

3.4. Las grandes preguntas de la biología
- 3.4.1. ¿Qué es la vida?
- 3.4.2. ¿Cuál es el origen de la vida?
- 3.4.3. ¿Cuál es el origen de las especies?
- 3.4.4. ¿Qué confiere a cada organismo su identidad específica y su identidad individual?
- 3.4.5. ¿Cómo se desarrolla el individuo?
- 3.4.6. ¿Qué relaciones tienen los seres vivos entre sí y con su medio?

3.5. La biología y el mundo del siglo xxi. La evolución de los conocimientos geológicos hasta el siglo xxi
- 3.5.1. Bases de la nueva biología
- 3.5.2. Mejora de la salud humana
- 3.5.3. Promoción de industrias que respondan a problemas globales
- 3.5.4. Conocimientos en biología básica
- 3.5.5. Lo que queda por saber
- 3.5.6. Evolución de los conocimientos geológicos
- 3.5.7. Retos de la geología planetaria
- 3.5.8. La nueva era de la sismotectónica
- 3.5.9. Nuevos retos de la tectónica de placas
- 3.5.10. El largo camino de la evolución de los homínidos
- 3.5.11. Exploración de recursos naturales
- 3.5.12. La mirada geológica sobre el cambio climático

3.6. Problemas ambientales y sostenibilidad
- 3.6.1. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales?
- 3.6.2. Características de la degradación ambiental
- 3.6.3. Comportamientos individuales y colectivos asociados a los problemas ambientales
- 3.6.4. Sostenibilidad
- 3.6.5. Medidas científico-tecnológicas, educativas y políticas

3.7. La biología y la geología y su relación con el enfoque ciencia-tecnología-sociedad (cts)
- 3.7.1. Nuevas tendencias curriculares en la enseñanza de las ciencias
- 3.7.2. El movimiento educativo cts
- 3.7.3. La práctica cts del profesorado en aulas y centros
- 3.7.4. Algunos materiales curriculares cts
- 3.7.5. Ventajas e inconvenientes de la práctica cts en la enseñanza de las ciencias
- 3.7.6. El movimiento cts ibérico y prospectiva

3.8. Investigación didáctica del profesorado: planificación, desarrollo y evaluación de proyectos en la enseñanza de la biología y geología
- 3.8.1. Características de la sociedad actual
- 3.8.2. La investigación del profesorado y sus ciclos
- 3.8.3. Elaboración de un plan de trabajo
- 3.8.4. La actuación en el aula
- 3.8.5. El análisis de datos y evaluación del proceso

3.9. Diseño de experimentos didácticos
- 3.9.1. Normas de seguridad y limpieza en el laboratorio
- 3.9.2. Introducción: el experimento didáctico
- 3.9.3. Experimentos didácticos en biología
- 3.9.4. Experimentos didácticos en geología
- 3.9.5. Experimentos didácticos de bajo coste o con materiales reciclados

3.10. Experiencias prácticas en la enseñanza de la biología y geología
- 3.10.1. Actividades prácticas para la enseñanza de la biología
- 3.10.2. Divulgación de las actividades prácticas
- 3.10.3. Páginas web sobre actividades prácticas y laboratorios virtuales
- 3.10.4. Características fundamentales de las actividades prácticas en geología
- 3.10.5. Actividades prácticas para la enseñanza de la geología
- 3.10.6. Prácticas de campo

Módulo 4. Diseño curricular de geografía e historia

4.1. El currículum y su estructura
- 4.1.1. Currículum escolar: concepto y componentes
- 4.1.2. Diseño curricular: concepto, estructura y funcionamiento
- 4.1.3. Niveles de concreción del currículum
- 4.1.4. Modelos de currículum
- 4.1.5. La programación didáctica como instrumento de trabajo en el aula

4.2. La legislación como guía del diseño curricular y las competencias clave
- 4.2.1. Revisión de la legislación educativa nacional actual
- 4.2.2. ¿Qué son las competencias?
- 4.2.3. Tipos de competencias
- 4.2.4. Las competencias clave
- 4.2.5. Descripción y componentes de las competencias clave

4.3. El sistema educativo español. niveles y modalidades de enseñanza
- 4.3.1. Sistema educativo: interacción sociedad, educación y sistema escolar
- 4.3.2. El sistema educativo: factores y elementos
- 4.3.3. Características generales del sistema educativo español
- 4.3.4. Configuración del sistema educativo español
- 4.3.5. Educación Secundaria Obligatoria
- 4.3.6. Bachillerato
- 4.3.7. Formación Profesional
- 4.3.8. Enseñanzas artísticas
- 4.3.9. Enseñanzas de idiomas
- 4.3.10. Enseñanzas deportivas
- 4.3.11. Enseñanzas de personas adultas

4.4. Análisis del currículo de la especialidad de biología y geología
- 4.4.1. Establecimiento de la especialidad docente de Biología y Geología
- 4.4.2. Currículo oficial de las materias asignadas a la especialidad docente de Biología y Geología (ESO)
- 4.4.3. Currículo oficial de las materias asignadas a la especialidad docente de Biología y Geología (Bachiller)
- 4.4.4. La formación profesional y su ordenación
- 4.4.5. Los profesores de la especialidad docente de Biología y Geología en el organigrama de los Institutos de Educación Secundaria

4.5. La programación didáctica i: introducción a la programación didáctica en la especialidad de biología y geología
- 4.5.1. En qué consiste la autonomía pedagógica (autonomía de los centros)
- 4.5.2. ¿Qué es una programación didáctica? Características y funciones
- 4.5.3. Justificación y contextualización de una programación didáctica
- 4.5.4. Elementos básicos de una programación didáctica: objetivos, contenidos y competencias clave
- 4.5.5. Programación didáctica por competencias clave. Contribución de nuestra especialidad a las competencias
- 4.5.6. Consideraciones para ciclos formativos de la FP

4.6. La programación didáctica II: el tratamiento de la metodología, de la evaluación, los recursos y otros elementos de la programación didáctica
- 4.6.1. Concepto y consideraciones generales sobre la metodología. Autonomía
- 4.6.2. Aspectos principales a considerar dentro de la metodología
- 4.6.3. Concreción de los principios metodológicos
- 4.6.4. Aplicación práctica del constructivismo
- 4.6.5. Estilos de aprendizaje
- 4.6.6. Aspectos generales a considerar al programar el proceso de evaluación
- 4.6.7. Recuperación de materias pendientes
- 4.6.8. Recursos
- 4.6.9. Actividades extraescolares y complementarias



4.6.10. Atención a la diversidad
4.6.11. Evaluación de la programación y de la práctica docente
4.6.12. Conclusiones finales para elaborar una programación

4.7. La unidad didáctica I: aspectos generales de las unidades didácticas. Objetivos didácticos y competencias
4.7.1. Introducción a la unidad didáctica
4.7.2. Identificación / justificación
4.7.3. Contextualización
4.7.4. Objetivos didácticos
4.7.5. Criterios para la definición de objetivos
4.7.6. Competencias
4.7.7. Objetivos en clave competencial (relación de objetivos y competencias)

4.8. La unidad didáctica II: inclusión de contenidos, evaluación y metodología como eje central de la unidad didáctica
4.8.1. Criterios para la selección, organización y distribución temporal de contenidos
4.8.2. Tratamiento de la evaluación en la unidad didáctica
4.8.3. Diferencias entre la inclusión de la metodología en una programación didáctica y en una unidad didáctica
4.8.4. Definición de la estrategia didáctica
4.8.5. Metodología según modelo de enseñanza
4.8.6. Estrategias y técnicas metodológicas según modelo de enseñanza
4.8.7. Estrategias y técnicas que pueden favorecer cada estilo de aprendizaje
4.8.8. Metodologías que favorecen el desarrollo de las competencias
4.8.9. Metodología para la atención a la diversidad
4.8.10. Metodología para tratar los elementos transversales y la educación en valores

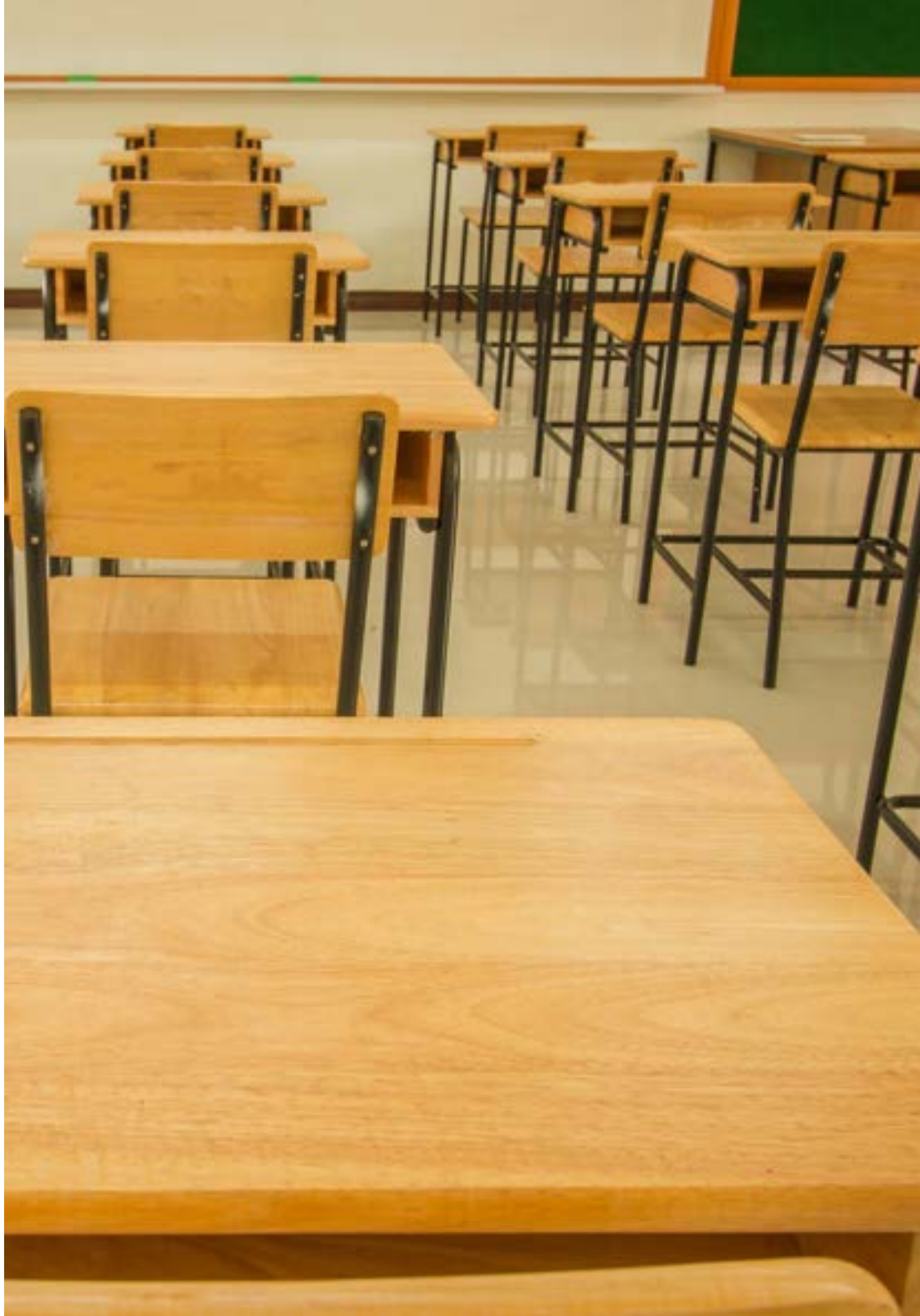
4.9. La gestión del trabajo en el aula
4.9.1. Planificación del trabajo en el aula
4.9.2. La gestión del aula y la atención a la diversidad
4.9.3. La distribución del tiempo
4.9.4. Criterios para la selección y secuenciación de actividades

4.10. Recomendaciones y errores de diseño curricular más comunes
4.10.1. Esquema recopilatorio de los elementos de una programación didáctica
4.10.2. Esquema recopilatorio de los elementos de una programación didáctica para ESO y Bachillerato

4.10.3. Comparativa entre programación didáctica y unidad didáctica para ESO y Bachillerato y entre programación didáctica y unidad de trabajo en los ciclos formativos de FP
4.10.4. Recomendaciones para el buen diseño curricular
4.10.5. Errores más comunes que se pueden cometer en el diseño curricular de programaciones didácticas y de unidades didácticas o de trabajo

Módulo 5. Didáctica de la biología y geología

5.1. Didáctica general y didáctica de las ciencias
5.1.1. Origen y evolución del término didáctica
5.1.2. Definición de didáctica
5.1.3. Clasificación interna de didáctica
5.1.4. Aprender a enseñar ciencia: didáctica de las ciencias
5.1.5. Objetos de estudio de la didáctica de las ciencias
5.2. El rol del docente y su papel como generador de un buen contexto para el aprendizaje de la biología y la geología
5.2.1. El papel del profesor y el desarrollo de las competencias docentes
5.2.2. El profesor como investigador
5.2.3. El profesor motivador
5.2.4. Características del alumnado de secundaria y formación profesional
5.2.5. El profesor como gestor de la convivencia y potenciador del funcionamiento de los grupos
5.3. Técnicas y estrategias de aprendizaje en biología y geología. Etapas
5.3.1. Qué son las estrategias de aprendizaje
5.3.2. Fases de pensar y estrategias correspondientes
5.3.3. Estrategias condicionantes o de apoyo
5.3.4. Etapa adquisitiva. Fase receptiva: estrategias de captación y de selección de la información
5.3.5. Etapa adquisitiva. Fase reflexiva: estrategias de organización y comprensión de los conocimientos
5.3.6. Etapa adquisitiva. Fase retentiva: estrategias de memorización para el almacenamiento y recuperación de los conocimientos
5.3.7. Etapa reactiva. Fase extensiva-creativa. Estrategias inventivas y creativas
5.3.8. Etapa reactiva. Fase extensiva-reactiva. Estrategias para la transferencia de los conocimientos
5.3.9. Etapa reactiva. Fase expresiva simbólica. Estrategias de expresión oral y escrita



5.3.10. Etapa reactiva. Fase de expresión práctica. Estrategias de expresión técnica, artística y ética
5.3.11. Metacognición

5.4. Nuevos enfoques de enseñanza. Modelos y metodologías aplicadas a la especialidad de biología y geología
5.4.1. Nuevos enfoques de enseñanza de la biología y geología: stem/steam
5.4.2. Diferencias entre modelo didáctico, metodología y técnica metodológica
5.4.3. Modelo transmisión-recepción. Modelo expositivo
5.4.4. Modelos por descubrimiento
5.4.5. Modelo constructivista (aprendizaje significativo y conflicto cognitivo)
5.4.6. Modelo de instrucción de gagné
5.4.7. Las explicaciones en las clases de ciencias
5.4.8. El razonamiento y la argumentación
5.4.9. Aprendizaje basado en problemas abp, estudio de casos y trabajo por proyectos
5.4.10. Cooperativo versus colaborativo
5.4.11. Clase invertida (flipped classroom)
5.4.12. Aprendizaje basado en juego (gamification)

5.5. Dificultades de aprendizaje asociadas a la enseñanza-aprendizaje de la biología y la geología
5.5.1. El lenguaje científico y el lenguaje de la ciencia escolar
5.5.2. Dificultades derivadas del medio escolar
5.5.3. Dificultades derivadas de los modos de pensar
5.5.4. El pensamiento concreto y el pensamiento formal
5.5.5. Preconceptos erróneos en biología
5.5.6. Preconceptos erróneos en geología
5.5.7. Estrategias didácticas para superar los problemas de aprendizaje asociados a la biología y la geología

5.6. Aspectos generales de las actividades didácticas. Clasificación y selección. Tipo de actividad: problemas
5.6.1. Definición e importancia de las actividades en ciencias ejercicios versus actividades
5.6.2. Clasificación general de actividades
5.6.3. Criterios para el diseño y/o selección de actividades de aprendizaje. Taxonomía revisada de bloom
5.6.4. Clasificación de actividades en las clases de ciencias
5.6.5. Definición de problema y clasificaciones
5.6.6. La resolución de problemas
5.6.7. Propuestas metodológicas para mejorar la resolución de problemas

5.7. Las actividades prácticas y las actividades fuera del aula
5.7.1. Los trabajos prácticos en ciencias
5.7.2. Clasificación de trabajos prácticos
5.7.3. Factores que inciden en la dificultad de los trabajos prácticos
5.7.4. Importancia del uso del entorno en la enseñanza de las ciencias de la naturaleza
5.7.5. Elección del lugar para realizar la actividad
5.7.6. Tipos de actividades fuera del aula según el momento de su realización
5.7.7. Tipos de actividades fuera del aula según su relación con los contenidos del currículo
5.7.8. Tipos de actividades fuera del aula según su enfoque metodológico

5.8. Aspectos generales de los recursos didácticos. Recursos convencionales en la especialidad de biología y geología
5.8.1. ¿Qué son los recursos didácticos?
5.8.2. Clasificación de los recursos didácticos
5.8.3. Selección de recursos didácticos
5.8.4. El libro de texto
5.8.5. Los recursos convencionales en el aula de biología y geología
5.8.6. Los recursos convencionales en el laboratorio de biología y geología
5.8.7. Los recursos convencionales fuera del aula de biología y geología

5.9. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (tic). Recursos educativos en el aula de biología y geología
5.9.1. Concepto y características de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (tic)
5.9.2. Posibilidades didácticas de las tic
5.9.3. Aparición de nuevas modalidades educativas tras el uso de las tic
5.9.4. Requerimientos técnicos para el uso de las tic en el aula
5.9.5. Integrar tecnología educativa al aula
5.9.6. La web 2.0 Y el aula virtual
5.9.7. Tecnologías educativas emergentes
5.9.8. Sitios web para la búsqueda y obtención de recursos tic
5.9.9. Laboratorios virtuales

5.9.10. Videojuegos y serious game
5.9.11. Realidad aumentada (ra)
5.9.12. Realidad virtual (rv)

5.10. La evaluación del aprendizaje en las materias de la especialidad de biología y geología en la enseñanza secundaria y la formación profesional
5.10.1. Evaluación: concepto y características básicas
5.10.2. ¿Para qué evaluar y qué evaluar?
5.10.3. Sistemas de evaluación
5.10.4. Tipos de evaluación
5.10.5. Rendimiento académico: satisfactorio versus suficiente
5.10.6. Criterios de evaluación, de calificación y estándares de aprendizaje evaluables
5.10.7. Sesiones de evaluación
5.10.8. Introducción a las técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje en las ciencias experimentales
5.10.9. Técnica de observación e instrumentos
5.10.10. Diálogos/entrevistas
5.10.11. Revisión del trabajo de clase
5.10.12. Pruebas
5.10.13 Encuestas/cuestionarios
5.10.14. La evaluación del aprendizaje en las materias asignadas a la especialidad de biología y geología en la eso, bachillerato y formación profesional

Módulo 6. Innovación docente e iniciación a la investigación educativa

6.1. La innovación educativa como proceso y la mejora de la escuela
6.1.1. La educación y los nuevos escenarios del contexto global y local
6.1.2. Los conceptos clave: innovación educativa, cambio, reforma y mejora educativa
6.1.3. Paradigmas educativos y finalidades de la innovación
6.1.4. Por qué innovar, el significado de la innovación
6.1.5. Modelos de procesos para generar innovación educativa
6.1.6. La importancia de un planteamiento estratégico para incorporar las innovaciones educativas
6.1.7. Retos de la innovación educativa: la necesidad de un cambio de paradigma y el papel de la investigación para la mejora educativa

6.2. La innovación docente: perspectivas, retos y el aprendizaje profesional
6.2.1. Los ámbitos de la innovación en el contexto educativo
6.2.2. El caso de las comunidades de aprendizaje
6.2.3. Los obstáculos y los desafíos de la innovación en el contexto educativo
6.2.4. ¿Cómo aprenden los profesores? Del profesorado transmisor al profesorado indagador y creativo
6.2.5. Factores para favorecer el aprendizaje y el desarrollo profesional
6.2.6. Del aprendizaje colectivo al desarrollo profesional del profesorado
6.2.7. Espacios de encuentro y aprendizaje profesional: los congresos, jornadas de innovación, redes profesionales, comunidades de prácticas y MOOCS

6.3. El diseño de una buena práctica de innovación docente
6.3.1. Del aprendizaje profesional a las buenas prácticas docentes
6.3.2. Las buenas prácticas y el cambio conceptual necesario
6.3.3. Aspectos a tener en cuenta para diseñar una buena práctica docente
6.3.4. Un paso más: diseñar y autoevaluar proyectos y prácticas innovadoras

6.4. Diseños innovadores centrados en el aprendizaje para favorecer el protagonismo de los alumnos: estrategias y prácticas innovadoras
6.4.1. El alumno es protagonista de su aprendizaje
6.4.2. Fundamentos para seleccionar estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje: la cognición situada
6.4.3. Fundamentos para seleccionar estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje: el enfoque del aprendizaje
6.4.4. La generalización y la transferencia de los aprendizajes: claves para favorecer el protagonismo de los alumnos
6.4.5. Estrategias de enseñanza para favorecer el compromiso de los alumnos con su aprendizaje
6.4.6. Diseño de prácticas innovadoras centradas en el aprendizaje: el aprendizaje-servicio

6.5. El uso innovador de los recursos y medios didácticos
6.5.1. Cambio de paradigma: del conocimiento sólido a la información líquida
6.5.2. Las metáforas sobre la web 2.0 y sus consecuencias educativas
6.5.3. Nuevas alfabetizaciones: visiones y consecuencias educativas
6.5.4. La alfabetización digital y el desarrollo de competencias
6.5.5. El sentido y las prácticas de la alfabetización digital en los centros educativos
6.5.6. La alfabetización y ciudadanía: algo más que la integración de las TIC
6.5.7. Buenas prácticas en el uso innovador de los recursos tecnológicos



6.6. Evaluación orientada al aprendizaje: orientación y diseño de buenas prácticas
- 6.6.1. La evaluación como oportunidad de aprendizaje
- 6.6.2. Características de la evaluación innovadora
- 6.6.3. Las dimensiones de la evaluación: la cuestión ética y la técnico-metodológica
- 6.6.4. La evaluación innovadora: cómo planificar la evaluación para orientarla al aprendizaje
- 6.6.5. Criterios de calidad para desarrollar un proceso de evaluación orientado al aprendizaje
- 6.6.6. Cómo favorecer la mejora y el aprendizaje a partir de los resultados de la evaluación

6.7. Autoevaluación docente y mejora de los aprendizajes: el reto de la innovación educativa
- 6.7.1. La mejora educativa hace imprescindible la autoevaluación de la tarea docente
- 6.7.2. La autoevaluación de la práctica docente como proceso de reflexión y acompañamiento formativo
- 6.7.3. Ámbitos de autoevaluación de la tarea docente
- 6.7.4. Autoevaluación de centros escolares para la mejora de sus procesos educativos desde una perspectiva inclusiva

6.8. Nuevas tecnologías e investigación educativa: herramientas para la mejora educativa
- 6.8.1. La investigación educativa tiene un carácter propio
- 6.8.2. El proceso de investigación y la mirada del investigador educativo
- 6.8.3. La investigación educativa en el contexto actual
- 6.8.4. Herramientas tecnológicas para desarrollar la investigación educativa
  - 6.8.4.1. Búsqueda y actualización de la información en Internet
  - 6.8.4.2. Organizar la información
  - 6.8.4.3. Recogida de información en el trabajo de campo
  - 6.8.4.4. Análisis de la información: cuantitativa y cualitativa
  - 6.8.4.5. Redacción de informes y publicación de la información

6.9. De la investigación educativa a la investigación en el aula: la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje
- 6.9.1. Funciones de la investigación educativa
- 6.9.2. De la investigación educativa a la investigación en el aula
- 6.9.3. Investigación en el aula y desarrollo profesional del profesorado
- 6.9.4. Consideraciones éticas para el desarrollo de la investigación educativa

6.10. Los retos educativos para la investigación y mejora de la práctica docente de la especialidad
- 6.10.1. Retos educativos para el siglo XXI
- 6.10.2. Investigación, innovación y buenas prácticas en la especialidad
- 6.10.3. Marco deontológico para el ejercicio de la práctica docente

Módulo 7. Procesos y contextos educativos

7.1. El Libro Blanco y la ley de educación de 1970
- 7.1.1. Introducción
- 7.1.2. El Libro Blanco
  - 7.1.2.1. ¿Qué es un libro blanco?
  - 7.1.2.2. El Libro Blanco. La educación en España: Bases para una política educativa
- 7.1.3. La Ley General de Educación de 1970: preámbulo y fines
  - 7.1.3.1. Preámbulo
  - 7.1.3.2. Fines
- 7.1.4. La Ley General de Educación de 1970: niveles educativos
  - 7.1.4.1. Educación Preescolar
  - 7.1.4.2. Educación General Básica
  - 7.1.4.3. Bachillerato
  - 7.1.4.4. Educación universitaria
  - 7.1.4.5. Formación profesional
- 7.1.5. La ley General de Educación de 1970: centros docentes y profesorado
  - 7.1.5.1. Centros docentes
  - 7.1.5.2. Profesorado

7.2. La LODE de 1985 y la LOGSE de 1990
- 7.2.1. Introducción
- 7.2.2. Ley Orgánica del Estatuto de Centros Escolares (LOECE) DE 1980
- 7.2.3. Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE) de 1985
- 7.2.4. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990
  - 7.2.4.1. Educación Infantil
  - 7.2.4.2. Educación Primaria
  - 7.2.4.3. Educación Secundaria
  - 7.2.4.4. Bachillerato



7.2.4.5. Formación Profesional
7.2.4.6. Educación Especial
7.2.5. Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) DE 2002
7.3. La Ley Orgánica de Educación (LOE)
7.3.1. Introducción
7.3.2. Ley Orgánica de Educación (LOE): principios
7.3.3. Ley Orgánica de Educación (LOE): enseñanzas
7.3.3.1. Educación infantil
7.3.3.2. Educación primaria
7.3.3.3. Educación secundaria obligatoria
7.3.3.4. Bachillerato
7.3.3.5. Formación profesional
7.3.4. Ley Orgánica de Educación (LOE): itinerarios
7.4. La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)
7.4.1. Introducción
7.4.2. LOMCE: currículo
7.4.3. LOMCE: Educación Secundaria Obligatoria
7.4.4. LOMCE: Bachillerato
7.4.5. LOMCE: Formación Profesional
7.4.5.1. Formación Profesional Básica
7.4.5.2. Formación Profesional de grado medio
7.4.5.3. Formación Profesional de grado superior
7.4.5.4. Formación Profesional Dual
7.4.6. LOMCE: sistema educativo. Itinerarios
7.4.7. LOMCE: competencias clave
7.5. La organización de las instituciones
7.5.1. Concepto de escuela
7.5.2. Componentes del centro escolar
7.5.3. Características de los centros educativos
7.5.3.1. Autonomía de los centros
7.5.3.2. Funciones de la escuela
7.6. Gestión y liderazgo aplicados a la institución educativa: equipo directivo
7.6.1. Gestión de la institución educativa
7.6.1.1. Concepciones del término gestión
7.6.2. Liderazgo
7.6.2.1. Concepto de líder
7.6.2.2. Gestación del líder
7.6.2.3. El auténtico líder
7.6.3. El liderazgo en las organizaciones actuales
7.6.3.1. Importancia de un auténtico liderazgo
7.6.3.2. Necesidad de un auténtico liderazgo en educación
7.6.3.3. Tipos de liderazgo
7.6.4. El liderazgo en la dirección de instituciones e iniciativas educativas
7.6.4.1. Liderazgo del equipo directivo
7.6.4.2. Liderazgo pedagógico del director
7.6.4.3. Liderazgo del jefe de estudios
7.7. Gestión y liderazgo aplicados a la institución educativa: equipo docente
7.7.1. Equipo docente: funciones y derechos del profesorado
7.7.2. Organización del profesorado
7.7.2.1. Trabajo en equipo
7.7.2.1.1. El grupo de trabajo
7.7.2.2. El profesor como tutor
7.7.2.2.1. El perfil del tutor
7.7.2.2.2. Funciones del profesor tutor
7.7.2.3. El profesor-coach
7.7.2.3.1. Conceptualización y características
7.7.2.3.2. El coach
7.7.2.4. Trabajo en red
7.7.3. El liderazgo del equipo docente
7.7.3.1. El liderazgo del tutor
7.7.3.2. El liderazgo del profesor
7.8. Las directrices de un centro escolar
7.8.1. El Proyecto Educativo de Centro (PEC)
7.8.1.1. El contenido del PEC
7.8.1.2. Elaboración del PEC
7.8.1.3. Implementación del PEC
7.8.1.4. Evaluación del PEC

7.8.2. Las normas internas
7.8.2.1. El contenido del PEC, una cuestión discrecional
7.8.3. Los planes específicos
7.8.3.1. Finalidad, tipología y contenido
7.8.3.2. Otra forma de expresar el PEC
7.8.4. La memoria anual
7.8.4.1. Pautas para la elaboración de la memoria de un centro educativo
7.8.5. La autonomía como requisito
7.9. La estructura organizativa de un centro e instrumentos de comunicación
7.9.1. Órganos colegiados
7.9.1.1. El Consejo Escolar
7.9.1.1.1. Composición
7.9.1.1.2. Elección y renovación del Consejo Escolar
7.9.1.1.3. Competencias
7.9.1.2. El claustro de profesores
7.9.2. Órganos de coordinación docente
7.9.2.1. Departamentos didácticos
7.9.2.2. Departamento de Orientación en Educación Secundaria Obligatoria
7.9.2.3. Departamento de actividades complementarias y extraescolares
7.9.2.4. Comisión de Coordinación Pedagógica
7.10. Gestión del currículum
7.10.1. El espacio escolar: la organización del aula
7.10.2. La evaluación del diseño espacial del aula
7.10.2.1. La observación sistemática de los usuarios en curso de utilización del espacio
7.10.2.2. Autoaplicación y valoración
7.10.3. El espacio escolar como creación dinámica del docente
7.10.4. El tiempo escolar
7.10.5. La organización del alumnado
7.10.5.1. La organización vertical del alumnado
7.10.5.1.1. La escuela graduada
7.10.5.1.2. La escuela no graduada
7.10.5.1.3. La escuela multigraduada



7.10.5.2. La organización horizontal del alumnado
7.10.5.2.1. La clase autónoma
7.10.5.2.2. La departamentalización
7.10.5.2.3. La enseñanza en equipo por parte del profesorado
7.11. Cambio e innovación en el centro escolar
7.11.1. La mejora en educación
7.11.1.1. Del cambio como necesidad al cambio como oportunidad
7.11.1.2. Cambios globales versus cambios parciales
7.11.1.3. Cambios organizativos versus cambios sociales
7.11.1.4. Hacia cambios exitosos
7.11.2. La innovación institucional
7.11.3. La creación y gestión del conocimiento colectivo
7.11.3.1. Los departamentos y equipos educativos como estructuras para la innovación
7.11.3.2. Estrategias para la intervención en contextos colaborativos
7.11.4. El profesorado y directivos como agentes de cambio
7.12. Cambio e innovación en el centro escolar: contexto espacial y proyecto didáctico
7.12.1. El proceso de planificación para la mejora del contexto espacial del aprendizaje
7.12.2. Los imperativos para el cambio y el centro educativo en su entorno
7.12.3. El modelo tradicional
7.12.4. Contexto espacial y proyecto didáctico
7.12.5. Infraestructura de los nuevos contextos para el aprendizaje
7.12.6. Estrategias para la mejora de la calidad de vida en el centro escolar
7.12.6.1. Búsqueda de la correspondencia entre los diseños del edificio y del mobiliario
7.12.6.2. Desarrollo de una nueva concepción del puesto de trabajo del alumno
7.12.6.3. Redistribución de las zonas de trabajo por medio del mobiliario
7.12.6.4. La participación del alumnado en la apropiación del espacio
7.12.6.5. La dimensión urbanística

Módulo 8. Educación inclusiva y atención a la diversidad

8.1. Concepto de educación inclusiva y sus elementos clave
8.1.1. Aproximación conceptual
8.1.2. Diferencia entre integración e inclusión
8.1.2.1. El concepto de integración
8.1.2.2. El concepto de inclusión
8.1.2.3. Diferencias entre integración e inclusión
8.1.3. Elementos clave de la inclusión educativa
8.1.3.1. Aspectos estratégicos clave
8.1.4. La escuela inclusiva y el sistema educativo
8.1.4.1. Los retos del sistema educativo
8.2. Educación inclusiva y atención a la diversidad
8.2.1. Concepto de atención a la diversidad
8.2.1.1. Tipos de diversidad
8.2.2. Medidas de atención a la diversidad e inclusión educativa
8.2.2.1. Orientaciones metodológicas
8.3. Enseñanza multinivel y aprendizaje cooperativo
8.3.1. Conceptos clave
8.3.1.1. La enseñanza multinivel
8.3.1.2. El aprendizaje cooperativo
8.3.2. Los equipos cooperativos
8.3.2.1. Conceptualización de equipos cooperativos
8.3.2.2. Funciones y principios
8.3.2.3. Elementos esenciales y ventajas
8.3.3. Beneficios de la enseñanza multinivel y del aprendizaje cooperativo
8.3.3.1. Beneficios de la enseñanza multinivel
8.3.3.2. Beneficios del aprendizaje cooperativo
8.3.4. Barreras para la implementación de la escuela inclusiva
8.3.4.1. Barreras políticas
8.3.4.2. Barreras culturales
8.3.4.3. Barreras didácticas
8.3.4.4. Estrategias para solventar barreras

8.4. La inclusión social
- 8.4.1. La inclusión y la integración social
  - 8.4.1.1. Definición de integración y elementos
  - 8.4.1.2. Concepto de inclusión social
  - 8.4.1.3. Inclusión vs integración
- 8.4.2. La inclusión en educación
  - 8.4.2.1. La inclusión social en la escuela

8.5. La evaluación de la escuela inclusiva
- 8.5.1. Parámetros de evaluación

8.6. Las TIC y DUA en la escuela inclusiva
- 8.6.1. Los métodos tradicionales de enseñanza
- 8.6.2. Las TIC
  - 8.6.2.1. Concepto y definición de TIC
  - 8.6.2.2. Características de las TIC
  - 8.6.2.3. Aplicaciones y recursos telemáticos
  - 8.6.2.4. Las TIC en la escuela inclusiva
- 8.6.3. El Diseño Universal de Aprendizaje
  - 8.6.3.1. ¿Qué es el DUA?
  - 8.6.3.2. Principios del DUA
  - 8.6.3.3. La aplicación del DUA al currículum
  - 8.6.3.4. Los recursos digitales y el DUA
- 8.6.4. Medios digitales para individualizar el aprendizaje en el aula

Módulo 9. Creatividad y educación emocional en el aula

9.1. La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey

9.2. Otros modelos de Inteligencia Emocional y trasformación emocional
- 9.2.1. Modelos de competencia emocional
- 9.2.2. Modelos de competencia social
- 9.2.3. Modelos múltiples

9.3. Competencias socio-emocionales y creatividad según el nivel de inteligencia

9.4. Concepto de coeficiente emocional, inteligencia y adaptación a la disincronía en las altas capacidades intelectuales

9.5. Concepto de hiperemotividad



9.6. Estudios científicos actuales sobre creatividad, emociones, autoconocimiento e inteligencia
  9.6.1. Estudios neurocientíficos
  9.6.2. Estudios aplicados
9.7. Recursos prácticos de aula como preventivo a la desmotivación y la hiperemotividad
9.8. Pruebas estandarizadas para valorar las emociones y la creatividad
  9.8.1. Pruebas y test de creatividad
  9.8.2. Valoración de las emociones
  9.8.3. Laboratorios y experiencias de valoración
9.9. La escuela inclusiva: interrelación del modelo humanista y educación emocional

Módulo 10. La neuroeducación

10.1. Introducción a la neuroeducación
10.2. Los principales neuromitos
10.3. La atención
10.4. La emoción
10.5. La motivación
10.6. El aprendizaje
10.7. La memoria
10.8. La estimulación y las intervenciones tempranas
10.9. La importancia de la creatividad en la neuroeducación
10.10. Las metodologías que permiten la transformación de la educación en neuroeducación

Módulo 11. La comunicación en el aula

11.1. Aprendiendo a enseñar
  11.1.1. Procesos de comunicación
  11.1.2. Procesos de transmisión de enseñanza
11.2. Comunicación oral
  11.2.1. La voz en el aula
  11.2.2. Cuidados de la voz en el aula
11.3. Sistemas de apoyo a la comunicación
  11.3.1. El uso de la pizarra
  11.3.2. El uso de los proyectores
11.4. El uso de imágenes en la docencia
  11.4.1. Imágenes y licencias de uso
  11.4.2. Imágenes de autor
11.5. El uso de vídeos en la docencia
  11.5.1. El vídeo como material de apoyo
  11.5.2. La docencia mediante vídeos
11.6. La comunicación escrita
  11.6.1. Los informes y trabajos escritos
  11.6.2. Blogs y foros
11.7. Las dificultades de la comunicación
  11.7.1. Dificultades docentes
  11.7.2. Dificultades en el aula
11.8. Procesos colaborativos vs. competencia
  11.8.1. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje colaborativo
  11.8.2. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje por competencia
11.9. Elaboración de materiales de apoyo
  11.9.1. Material para el aula
  11.9.2. Material de consulta
11.10. Elaboración de docencia en red
  11.10.1. Recursos docentes en internet
  11.10.2. Wikis y material de consulta en internet

Esta será una preparación clave para avanzar en tu carrera”

07

Titulación

El Máster Título Propio en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Máster Título Propio en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Máster Título Propio en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria**

Nº. Horas Oficiales: **1500 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

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria

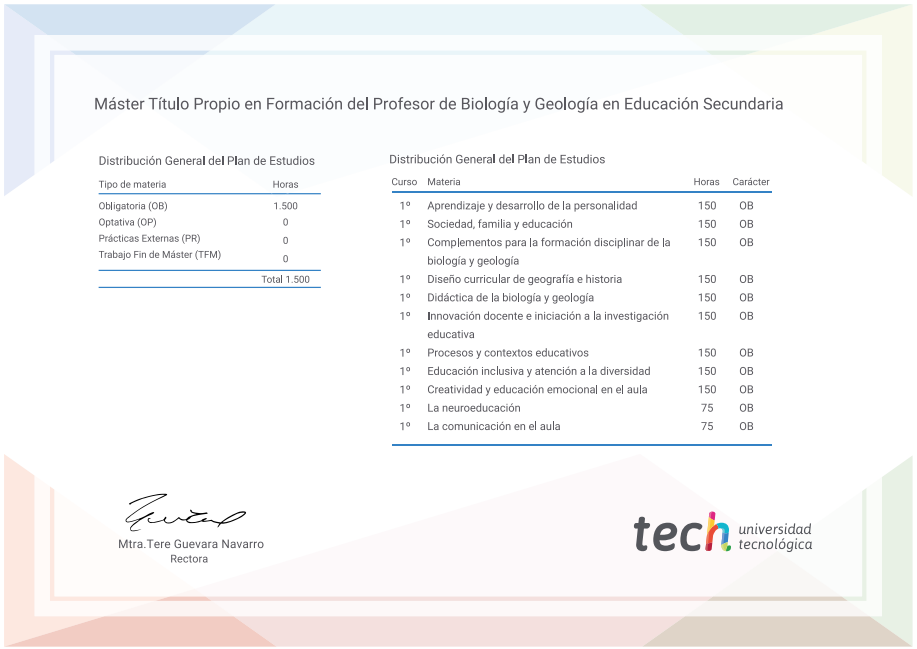
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos



Máster Título Propio en Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	150	OB
1º	Sociedad, familia y educación	150	OB
1º	Complementos para la formación disciplinar de la biología y geología	150	OB
1º	Diseño curricular de geografía e historia	150	OB
1º	Didáctica de la biología y geología	150	OB
1º	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa	150	OB
1º	Procesos y contextos educativos	150	OB
1º	Educación inclusiva y atención a la diversidad	150	OB
1º	Creatividad y educación emocional en el aula	150	OB
1º	La neuroeducación	75	OB
1º	La comunicación en el aula	75	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*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

Máster Título Propio

Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio

Formación del Profesor de Biología y Geología en Educación Secundaria



tech universidad tecnológica