



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Doble Grado en Educación Primaria y Estudios Franceses
Año plan de estudio:	2013
Curso implantación:	2019-20
Centro responsable:	Facultad de Ciencias de la Educación
Nombre asignatura:	Didáctica de las Ciencias Experimentales
Código asignatura:	2380037
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	4
Periodo impartición:	Anual
Créditos ECTS:	9
Horas totales:	225
Área/s:	Didáctica de las Ciencias Experimentales
Departamento/s:	Didáctica de las CC. Experim. y Soc.

Coordinador de la asignatura
GARCIA CARMONA ANTONIO

Profesorado
Profesorado del grupo principal: ILLESCAS NAVARRO MIREIA

Objetivos y competencias
OBJETIVOS: Al acabar el curso los participantes deberán poseer un nivel medio de dominio de las siguientes capacidades: - Detectar problemas habituales en la enseñanza de las ciencias en Primaria y proponer soluciones



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

- Conocer el currículo oficial de Ciencias de la Naturaleza para Educación Primaria
- Seleccionar objetivos y contenidos útiles para desarrollar la competencia científica
- Diseñar y participar en una actividad de aprendizaje por investigación
- Explorar y analizar las dificultades y obstáculos de aprendizaje de Ciencias en Primaria
- Diseñar y realizar experiencias y relacionarlas con el currículum de Primaria
- Diseñar secuencias de enseñanza de Ciencias, de carácter constructivista e investigador
- Trabajar en equipo de forma colaborativa
- Conocer y utilizar correctamente las principales revistas y fuentes de información sobre la enseñanza escolar de Ciencias.
- Concebir y enfocar las tareas profesionales del maestro o maestra desde una perspectiva investigadora.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

EP.1 Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las competencias curriculares de la Educación Primaria: su proceso de construcción, sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

EP.3 Diseñar, planificar, investigar y evaluar procesos educativos individualmente y en equipo.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

EP.5 Fomentar en el alumnado hábitos lectores y el análisis crítico de textos de los diversos dominios científicos y humanísticos incluidos en el currículo escolar.

EP.7 Generar y mantener un clima positivo de convivencia escolar basado en el respeto a las diferencias individuales, en las relaciones interpersonales y en la participación democrática en la vida del aula y del centro, así como afrontar de forma colaborativa situaciones problemáticas y conflictos interpersonales de naturaleza diversa.

EP.8 Adquirir destrezas, estrategias y hábitos de aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlos entre los estudiantes, estimulando el esfuerzo personal y colectivo.

EP.11 Colaborar en la detección, diagnóstico y evaluación de las necesidades educativas del alumnado y asumir la programación y puesta en práctica de las medidas de atención a la diversidad que correspondan.

EP.12 Promover la educación democrática para una ciudadanía activa y una cultura de paz, colaborando con los distintos sectores de la comunidad educativa y el entorno social.

EP.13 Mantener una actitud crítica y autónoma en relación con los saberes, valores y prácticas que promueven las instituciones sociales valorando especialmente el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad, así como la importancia de una sólida formación humanística.

EP.14 Conocer y aplicar en las actividades de aula las tecnologías de la información y la comunicación, para impulsar un aprendizaje comprensivo y crítico. Discernir selectivamente la



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

EP.15 Conocer las funciones, posibilidades y limitaciones de la educación para afrontar las responsabilidades sociales, promoviendo alternativas que den respuestas a dichas necesidades, en orden a la consecución de un futuro solidario y sostenible.

Competencias genéricas:

GT.1 Comprender y relacionar los conocimientos generales y especializados propios de la profesión teniendo en cuenta tanto su singularidad epistemológica como la especificidad de su didáctica.

GT.2 Concebir la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente adaptándose a los

cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida y comprometido con la innovación, la calidad de la enseñanza y la renovación de prácticas docentes, incorporando procesos de reflexión

en la acción y la aplicación contextualizada de experiencias y programas de validez bien fundamentada.

GT.3 Comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.

GP.1 Analizar y sintetizar la información.

GP.2 Organizar y planificar el trabajo.

GP.3 Identificar, formular e investigar problemas.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

GP.4 Examinar alternativas y tomar decisiones.

GP.5 Comunicar oralmente y por escrito con orden y claridad, en la propia lengua y en una segunda lengua.

GP.6 Buscar, seleccionar, utilizar y presentar la información usando medios tecnológicos avanzados.

GP.7 Desenvolverse inicialmente en el desempeño profesional.

GP.8 Adquirir y desarrollar habilidades de relación interpersonal.

GP.9 Trabajar en equipo y comunicarse en grupos multidisciplinares.

GP.10 Expresar y aceptar la crítica.

GP.11 Apreciar la diversidad social y cultural, en el marco del respeto de los Derechos Humanos y la cooperación internacional.

GP.12 Asumir los compromisos y obligaciones éticas propias a la función docente.

GP.13 Transferir los aprendizajes y aplicar los conocimientos a la práctica.

GP.14 Investigar y seguir aprendiendo con autonomía.

GP.15 Actualizar sus conocimientos y habilidades, integrando las innovaciones que se produzcan en su campo profesional, así como las nuevas propuestas curriculares.

GP.16 Diseñar y gestionar proyectos e iniciativas para llevarlos a cabo.

GP.17 Innovar con creatividad.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

GP.18 Trabajar de forma autónoma y liderar equipos.

GP.19 Afrontar los retos personales y laborales con responsabilidad, seguridad, voluntad de autosuperación y capacidad autocrítica.

EP.1 Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las competencias curriculares de la Educación Primaria: su proceso de construcción, sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

EP.3 Diseñar, planificar, investigar y evaluar procesos educativos individualmente y en equipo.

EP.5 Fomentar en el alumnado hábitos lectores y el análisis crítico de textos de los diversos dominios científicos y humanísticos incluidos en el currículo escolar.

EP.7 Generar y mantener un clima positivo de convivencia escolar basado en el respeto a las diferencias individuales, en las relaciones interpersonales y en la participación democrática en la vida del aula y del centro, así como afrontar de forma colaborativa situaciones problemáticas y conflictos interpersonales de naturaleza diversa.

EP.8 Adquirir destrezas, estrategias y hábitos de aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlos

entre los estudiantes, estimulando el esfuerzo personal y colectivo.

EP.11 Colaborar en la detección, diagnóstico y evaluación de las necesidades educativas del



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

alumnado y asumir la programación y puesta en práctica de las medidas de atención a la diversidad que correspondan.

EP.12 Promover la educación democrática para una ciudadanía activa y una cultura de paz, colaborando con los distintos sectores de la comunidad educativa y el entorno social.

EP.13 Mantener una actitud crítica y autónoma en relación con los saberes, valores y prácticas que promueven las instituciones sociales valorando especialmente el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad, así como la importancia de una sólida formación humanística.

EP.14 Conocer y aplicar en las actividades de aula las tecnologías de la información y la comunicación, para impulsar un aprendizaje comprensivo y crítico. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

EP.15 Conocer las funciones, posibilidades y limitaciones de la educación para afrontar las responsabilidades sociales, promoviendo alternativas que den respuestas a dichas necesidades, en orden a la consecución de un futuro solidario y sostenible.

M24. Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales (Física, Química, Biología y Geología).

M24_Bis: Adquirir formación en métodos y técnicas básicas de laboratorio y campo en el ámbito de las Ciencias Experimentales.

M25. Conocer el currículo escolar de estas ciencias.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

M26. Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias a la vida cotidiana.

M27. Valorar las ciencias como un hecho cultural.

M28. Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible.

M29. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

Contenidos o bloques temáticos

BLOQUE 1: La enseñanza de las ciencias en Educación Primaria

BLOQUE 2: ¿Qué enseñar sobre ciencias en Educación Primaria?

BLOQUE 3: La Ciencia de los alumnos: ¿Cuáles son y cómo conocer las concepciones y los obstáculos de los escolares?

BLOQUE 4: El diseño de la enseñanza las ciencias en Educación Primaria: ¿Qué y cómo enseñar? ¿Qué, quién y cómo evaluar?

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

BLOQUE 1: La enseñanza de las ciencias en Primaria

BLOQUE 2: ¿Qué enseñar sobre Ciencias en el área de Conocimiento del medio?

BLOQUE 3: Ciencia de los alumnos: ¿Cuáles son y cómo conocer las concepciones y los obstáculos de los escolares?

BLOQUE 4: El diseño de la enseñanza las ciencias en primaria: ¿Qué y cómo enseñar? ¿Qué, quién y cómo evaluar?



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

En el escenario multimodal y/o no presencial, cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Sevilla.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
A Clases Teóricas	4,5	45
C Clases Prácticas en aula	1	10
D Clases en Seminarios	1,5	15
E Prácticas de Laboratorio	1	10
I Prácticas de Campo	1	10

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

- Detectar problemas habituales en la enseñanza de las ciencias en Primaria y proponer soluciones
- Conocer el currículo oficial de Ciencias de la Naturaleza para Educación Primaria
- Seleccionar objetivos y contenidos útiles para desarrollar la competencia científica
- Diseñar y participar en una actividad de aprendizaje por investigación
- Explorar y analizar las dificultades y obstáculos de aprendizaje de Ciencias en Primaria

Las pautas metodológicas básicas serán las siguientes: enfoque práctico, implicación personal, búsqueda de significatividad en las actividades y aprendizajes, enfoque investigador, trabajo colaborativo en equipo, reflexión personal y grupal.

La metodología comprenderá exposición dialogada del profesor, trabajo individual y de grupo sobre documentos, material bibliográfico y experiencias.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Prácticas (otras)

Se realizarán experiencias, prácticas de diagnóstico y comentario de ideas de los escolares. Diseño de secuencias didácticas, etc.

AAD con presencia del profesor

El desarrollo del plan de trabajo presentado será flexible y se adaptará a las circunstancias y condiciones de la clase, estando abierto a las modificaciones que fueran necesarias.

Las pautas metodológicas básicas serán las siguientes: enfoque práctico, implicación personal, búsqueda de significatividad en las actividades y aprendizajes, enfoque investigador, trabajo colaborativo en equipo, reflexión personal y grupal.

AAD con presencia del profesor

Las pautas metodológicas básicas serán las siguientes: enfoque práctico, implicación personal, búsqueda de significatividad en las actividades y aprendizajes, enfoque investigador, trabajo colaborativo en equipo, reflexión personal y grupal.

Clases teóricas

Las pautas metodológicas básicas serán las siguientes: enfoque práctico, implicación personal, búsqueda de significatividad en las actividades y aprendizajes, enfoque investigador, trabajo colaborativo en equipo, reflexión personal y grupal.

La metodología comprenderá exposición dialogada del profesor, trabajo individual y de grupo sobre documentos, material bibliográfico y experiencias.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

La evaluación y traducción posterior en una calificación dependerá de los siguientes criterios de valoración:

- Claridad y presentación (se valorará el cuidado por una adecuada redacción, en términos gramaticales y de estilo, así como una estructuración del contenido apropiada, que favorezcan la lectura);
- Pertinencia y adecuación del contenido a las orientaciones establecidas.
- Grado apropiado de elaboración y profundidad de lo expuesto, así como de riqueza de las conclusiones, teniendo en cuenta:

* En qué medida se utilizan adecuadamente los contenidos manejados en la asignatura.

* En qué medida lo expuesto es fruto de un trabajo de elaboración personal y no de simple traslación ("copia y pega") literal de información. Se valorará la calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados para sostener las ideas.

En general, la evaluación se realizará mediante el empleo combinado de una diversidad de instrumentos de evaluación, como pueden ser: el diario del profesor, exámenes, informes, portafolios, observación directa en clase (participación, interés, aportaciones, etc.), entre otros. La selección de estos y el modo de combinarlos corresponderá a cada profesor/a de la asignatura, quien lo comunicará y explicará oportunamente a los estudiantes.

En el caso de los estudiantes no presenciales, el sistema de evaluación aplicable para superar la asignatura será la realización de exámenes presenciales, conforme a las convocatorias oficiales al respecto. No obstante, si el profesorado lo estimase oportuno, podrá usar también otros instrumentos de evaluación complementarios a dichos exámenes.

Criterios de calificación del grupo

Se solicitará, al menos, una prueba individual escrita, una exposición individual y un trabajo en equipo por cuatrimestre.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Los aspectos generales del Sistema de Evaluación, indicados anteriormente, se concretan teniendo en cuenta que se han planteado diferentes escenarios de desarrollo del curso (PLAN DE CONTINGENCIA):

O 100% Presencialidad,

A Semi-presencialidad

B Enseñanza 100% telemática

Ante dicha perspectiva, con la prudencia que aconseja dicha incertidumbre, los instrumentos y ponderación de la evaluación que se proponen para el estudiantado que siga habitualmente las clases son:

(1) De carácter individual (60%):

Informes, exposiciones, pruebas escritas, ...

(2) De carácter grupal (40%)

Informes de actividades en grupo

La calificación global vendrá dada por la media ponderada de la calificación obtenida con cada uno de estos instrumentos. Para hacer tal media, se deberá alcanzar, al menos, una calificación de 4 puntos sobre 10 cada una de las partes. De no ser así, la parte de la asignatura objeto de evaluación se considerará no superada.

Para acogerse a este sistema de evaluación, el/la estudiante deberá entregar (en tiempo y forma) todas las actividades propuestas y realizar las pruebas individuales programadas.

De no llevar un seguimiento continuo de la clase, debe avisar al profesorado y la evaluación estará basada exclusivamente en la realización de un examen.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

En las diferentes partes de la asignatura impartidas por diferentes docentes, se deberá obtener al menos 4 puntos sobre 10 en cada parte poder aprobar la asignatura.

El trabajo colaborativo implica una contribución al mismo de todos los componentes del grupo, de manera que sea una producción coherente, rica y consensuada que contribuya a enriquecer las ideas de cada participante. Todos los componentes del grupo son responsables de los documentos que se generen y compartan.

El trabajo individual busca la reflexión personal y maduración de los contenidos trabajados.

La evaluación y traducción posterior en una calificación dependerá de los siguientes criterios de valoración:

- Claridad y presentación de trabajos (se valorará la buena organización, coherencia y la facilidad de lectura, además de la ortografía)
- Pertinencia y adecuación del contenido a las orientaciones establecidas.
- Grado elaboración y profundidad de lo expuesto y riqueza de las conclusiones.
- En qué medida se utilizan adecuadamente los contenidos manejados en la asignatura y se demuestra que se ha asimilado conocimientos nuevos.

(Eso implica no contestar con razones que conoce la gente de la calle como: "Se estudia ciencias en Primaria como base para Secundaria" sino contestar con argumentos procedentes de los documentos estudiados en clase. Por ejemplo: "La investigación ha demostrado que el aprendizaje de ciencias genera unas capacidades que no generan otras materias. La mayoría de las habilidades como: plantear las preguntas adecuadas, observación, formulación de hipótesis, de predicciones, planificación de investigaciones, la recopilación de pruebas, interpretación de pruebas, comunicar



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

los resultados y las conclusiones, la reflexión crítica, etc. son las competencias genéricas que se pueden utilizar en otras materias, (Historia, Geografía, etc). Pero el objeto de estudio en estos casos no conduce a la forma de pensar y a la manipulación que se puede realizar en relación objeto de estudio de la ciencia. La diferencia entre la investigación genérica y científica radica en el tipo de razonamiento acerca de la evidencia que es posible en el caso de la ciencia (Harlen 2008").

- Y en qué medida lo expuesto es fruto de un trabajo reflexivo y no de simple traslación (copia y pega) de ideas. Se valorará la calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados para sostener las ideas, así como el buen uso de las citas a las fuentes utilizadas como referencia.

Horarios del grupo del proyecto docente

<http://fcce.us.es/estudios>

Calendario de exámenes

<http://fcce.us.es/estudios>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: ANA RIVERO GARCIA

Vocal: MARIA DEL CARMEN SOLIS ESPALLARGAS

Secretario: ANTONIO GARCIA CARMONA

Suplente 1: ANA MARIA CRIADO GARCIA-LEGAZ

Suplente 2: RAFAEL PORLAN ARIZA

Bibliografía recomendada

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Autores: PERALES, F.J. y CAÑAL, P. (Eds.)

Edición: 2000

Publicación: Marfil

ISBN: 84-9732-057-3



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Didáctica de las ciencias en la educación primaria

Autores: PUJOL, R. M.

Edición: 2003

Publicación: Síntesis

ISBN: 84-9732-057-3

Enseñar ciencias a los niños

Autores: FRIELD, A.E

Edición: 2000

Publicación: Barcelona:Gedisa

ISBN: 84-9732-057-3

Enseñanza y aprendizaje de las ciencias

Autores: HARLEN, W.

Edición: .1989

Publicación: Madrid, MEC/Morata

ISBN: 84-9732-057-3

Didáctica de las Ciencias Naturales

Autores: LIGUORI, L. y NOSTE, M.I. 2007

Edición: 2007

Publicación: Homo Sapiens Ediciones

ISBN: 84-9732-057-3

Ideas científicas en la infancia y en la adolescencia

Autores: DRIVER, R., GUESNE, E. y TIBERGIEN

Edición: 1999 4ª ed

Publicación: Morata / MEC

ISBN: 84-9732-057-3

11 Ideas clave. El desarrollo de la competencia científica

Autores: Pedrinaci, E. (Coord).

Caamaño, A.

Cañal, P.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

de Pro, A.

Edición: 2012

Publicación: Barcelona: Graó

ISBN: 84-9732-057-3

Principios y grandes ideas de la educación en ciencias

Autores: HARLEN, W.

Edición: 2010

Publicación: Disponible en la página web www.ase.org.uk Association for Science Education

College Lane, Hatfield

ISBN: ISBN 978 0 86357

Las ciencias en la escuela. Teorías y prácticas

Autores: JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M.P. y otros

Edición: 2003

Publicación: Barcelona, Graó.

ISBN: 84-9732-057-3

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria

Autores: CAÑAL, P., GARCÍA-CARMONA, A. y CRUZ-GUZMÁN, M.

Edición: 2016

Publicación: Paraninfo

ISBN: 84-9732-057-3

Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria

Autores: RIVERO, A.; MARTÍN DEL POZO, R.; SOLÍS, E. y PORLÁN, R.

Edición: 2017

Publicación: Síntesis

ISBN: 84-9732-057-3

Aprendamos Física y Química preparando una ración de gambas

Autores: Del CID, R. y CRIADO G^a-LEGAZ, A.M

Edición: 2002

Publicación: Elortegui, N.; Medina, M. ; Fernández González, J.; Varela, C (Eds.) Relación



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Secundaria Universidad

ISBN: 84-9732-057-3

Investigando los seres vivos

Autores: CAÑAL, P.

Edición: 2008

Publicación: Sevilla, Díada.

ISBN: 84-9732-057-3

Investigando las máquinas y artefactos. Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo (6-12)

Autores: CRIADO, A.M. y GARCÍA CARMONA, A.

Edición: 2001

Publicación: Sevilla: Díada.

ISBN: 84-9732-057-3

La cámara oscura en la clase de ciencias: fundamento y utilidades didácticas.

Autores: CRIADO, A.M.; DEL CID, R. y GARCÍA CARMONA, A

Edición: 2007

Publicación: Revista Eureka sobre Enseñ. Divul. Cien. 2007,4(1).p.p.123-140. Gratuita en:
<http://www.apac-eureka>.

ISBN: 84-9732-057-3

La ciencia de los alumnos. Su utilización en la didáctica de la Física y la Química

Autores: HIERREZUELO, J & MONTERO, A

Edición: 1991

Publicación: Ed. Elzevir. Vélez Málaga

ISBN: 84-9732-057-3

Aprender Física y Química mediante secuencias de enseñanza investigadoras

Autores: GARCÍA-CARMONA, A.

Edición: 2011

Publicación: Aljibe

ISBN: 84-9732-057-3

El aprendizaje de las ciencias: influencia de las ¿ideas previas¿ de los alumnos

Autores: OSBORNE, R., P FREYBERG.

Edición: 1995



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Publicación: Madrid: Narcea SA Ediciones C-1415

ISBN: 84-9732-057-3

Las ideas del alumnado en ciencias: una recopilación sobre los núcleos de contenidos del primer ciclo

Autores: RIVERO, A. y SOLÍS, E. (Coord)

Edición: 2008

Publicación: Cuadernos de Pedagogía, 384

ISBN: 84-9732-057-3

Cómo trabajar con las ideas de los alumnos

Autores: CUBERO, R.

Edición: 1989

Publicación: Sevilla:Diada Ed.

ISBN: 84-9732-057-3

Science Education in Europe: National policies, Practices and Research

Autores: EURYDICE

Edición: 2011

Publicación: EURYDICE

ISBN: 84-9732-057-3

Science Education in Europe: National policies, Practices and Research

Autores: EURYDICE

Edición: 2011

Publicación:

Disponible

en:

http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/133EN.pdf

ISBN: 84-9732-057-3

Investigando la Tierra y el Universo. Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo (6-12)

Autores: HERNÁNDEZ ARNEDO, M. J

Edición: 2013

Publicación: Sevilla: Díada.

ISBN: ISBN 978 0 86357

Ciencia y tecnología en la escuela

Autores: LACUEVA, A.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

Edición: 2000

Publicación: Madrid: Ed. Popular

ISBN: 84-9732-057-3

Aprender ciencias en la Educación Primaria

Autores: MARTÍ, J.

Edición: 2012

Publicación: Barcelona: Graó

ISBN: 978-84-9980-443-9

INFORMACIÓN ADICIONAL

Revistas interesantes dedicadas a la Didáctica de las Ciencias Experimentales:

ALAMBIQUE: DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Disponible en la biblioteca de la Universidad de Sevilla.

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Revista en papel sobre investigación y experiencias didácticas. Disponible en la biblioteca de la Universidad de Sevilla.

INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA

Revista sobre temas generales de educación, pero con especial atención a la enseñanza de las ciencias. Disponible en la biblioteca de la

Universidad de Sevilla.

REVISTA EUREKA SOBRE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LAS CIENCIAS

Se puede consultar en: <http://reuredc.uca.es/index.php/tavira>

REVISTA ELECTRÓNICA DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Se puede consultar en: <http://www.saum.uvigo.es/reec/>



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

International Journal of Science Education

Science Education

Physics Teacher

Physics Ecuation

J of Chemical Education

Bulletin de l'union des Physiciens

Primary Sience (acceso: <http://www.ase.org.uk/journals/primary-science/>)

Educación Química (acceso: <http://educacionquimica.info/>)

PÁGINAS de Internet

Criado, A.M. Asignatura 910028 Taller de Ciencia Recreativa publicada en el servidor OpenCourse de la US. (<http://ocwus.us.es>). Pulsar en categoría ¿ Didáctica de CC Experimentales¿. Pulsar en ¿Taller de Ciencia Recreativa¿. Pulsar en ¿Material de clase¿ y pulsar en ¿Materiales¿.

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes> (web educativa de la Junta de Andalucía)

<http://www.mec.es> (Web de recursos del MEC)

<http://www.proyectohormiga.org> (trabajos colaborativos usando la red)

<http://www.xtec.es/~rgrau/documents/documents.htm>

<http://www.project2061.org/esp> (Proyecto 2061 cap. 15 "Resultados investigación")

<http://www.mec.es/cide/jsp/plantilla.jsp?id=inv09>



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/impe/web/portadaEntidad?pag=/contenidos/B/ApoyoAlCurrículo/PortalesEducativos/>

<http://www.xtec.es/~rgrau/documents/documents.htm>

http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/basico/educien0607/material_didactico/ideas_previas/vicente_talanquer.pdf

<http://www.ase.org.uk/home/> The association for science education

Buscador infantil <http://www.bebeeee.com/>

<http://www.nuffieldfoundation.org/practical-work-learning/teaching-and-learning-using-practical-work>

PELÍCULAS / SERIES

La historia de las cosas (30¿) (obsolescencia programada, etc.)
<http://www.youtube.com/watch?v=ykfp1wvVqAY>

HOME (1h33¿) <http://www.youtube.com/watch?v=SWRHxh6XepM>

La hora 11(4h) (Crecimiento demográfico y petróleo)

Baraca (4h) http://www.youtube.com/watch?v=7Px_JzWMekc

La escala del universo <http://htwins.net/scale2/scale2.swf?bordercolor=white>

Chistes científicos por Sheldon Cooper
<http://www.youtube.com/watch?v=c-Z96L2ZbjM&feature=related>

El Mundo de Beakman (youtube)

Los Story bots

Aventuras sobre ruedas



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grp Clases Teóricas Didáctica de las Ciencia.

CURSO 2020-21

La casa de la ciencia