

CIENCIAS DE LA NATURALEZA



CIENCIAS DE LA NATURALEZA

- 01 COMPETENCIA DIDÁCTICA: ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN SECUNDARIA Y BACHILLERATO**
- 02 COMPETENCIA DIDÁCTICA: ENSEÑANZA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**
- 03 COMPETENCIA DIDÁCTICA: ENSEÑANZA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (TELEMÁTICA)**
- 04 COMPETENCIA DIDÁCTICA: ENSEÑANZA DE FÍSICA Y QUÍMICA EN SECUNDARIA Y BACHILLERATO**
- 05 COMPETENCIA DIDÁCTICA: ENSEÑANZA DE CIENCIAS PARA EL MUNDO CONTEMPORÁNEO**
- 06 COMPETENCIA DIDÁCTICA: TÉCNICAS DE CAMPO EN CIENCIAS DE LA NATURALEZA**
- 07 COMPETENCIA DIDÁCTICA: LOS SENSORES Y ORDENADORES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN TRABAJOS PRÁCTICOS DE CIENCIAS**
- 08 COMPETENCIA DIDÁCTICA: CIENCIA RECREATIVA EN EL AULA: ACTIVIDADES SOBRE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO**
- 09 COMPETENCIA DIDÁCTICA: RECURSOS DE CIENCIA RECREATIVA PARA LA ESO**
- 10 COMPETENCIA DIDÁCTICA: TODO 100CIA VII**
- 11 COMPETENCIA DIDÁCTICA: TALLER DE ANATOMÍA**
- 12 COMPETENCIA DIDÁCTICA: ITINERARIOS EN ESPACIOS NATURALES III**
- 13 COMPETENCIA DIDÁCTICA: LUGARES DE INTERÉS MEDIO AMBIENTAL COMO RECURSO DIDÁCTICO**
- 14 COMPETENCIA DIDÁCTICA: MURCIENCIA, NUEVAS TENDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LAS INGENIERÍAS**
- 15 COMPETENCIA DIDÁCTICA: PRPGRAMA GALILEO PARA PROFESORES**



CIENCIAS DE LA NATURALEZA

- 16 COMPETENCIA CIENTÍFICA: VI JORNADAS DE HISTORIA DE LAS CIENCIAS**
- 17 COMPETENCIA CIENTÍFICA: TALLER DE ASTRONOMÍA II**
- 18 COMPETENCIA CIENTÍFICA: NUEVOS AUTORES EN LAS PAU (SELECTIVIDAD)**
- 19 COMPETENCIA PARA LA EDUCACIÓN EN VALORES: HÁBITOS Y COCINA SALUDABLE EN EL AULA**
- 20 COMPETENCIA PARA EL USO DE LAS TIC: EL ORDENADOR E INTERNET EN LAS CLASES DE CIENCIAS**
- 21 COMPETENCIA PARA EL USO DE LAS TIC: USO DE PIZARRAS DIGITALES INTERACTIVAS EN CIENCIAS DE LA NATURALEZA**
- 22 DEPARTAMENTO VIRTUAL DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEL PORTAL EDUCATIVO EDUCARM**
- 23 DEPARTAMENTO VIRTUAL DE FÍSICA Y QUÍMICA DEL PORTAL EDUCATIVO EDUCARM**



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-01
Horas/Créditos 40/4
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 15



Destinatarios Profesorado de Biología de 4º de la ESO y Bachillerato
Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación La capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a los cambios sociales y culturales y a los nuevos requerimientos científicos, tecnológicos y laborales está fundamentalmente en el profesorado. Por ello, es necesaria su continua actualización en los campos científico, didáctico, tecnológico y cultural. Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a las competencias profesionales del profesorado y a las necesidades de formación permanente del profesorado para el trienio 2007-2010, publicadas por la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación se hace patente, entre otras, la importancia de una actualización didáctica y metodológica que es la que justifica la convocatoria de la presente actividad formativa.

Esta justificación descansa sobre dos pilares o fines esenciales:

- Contribuir eficazmente a que el alumnado alcance las competencias básicas establecidas en la LOE desde la materia de Biología y Geología.
- Mejorar los resultados del sistema educativo desde la Biología y Geología.

Objetivos

- Conocer y desarrollar metodologías y didácticas específicas de Biología y Geología.
- Conocer y utilizar diversos recursos propios de la materia.
- Analizar y llevar a cabo diferentes tipos de actividades para el aula.
- Elaborar recursos propios atractivos y motivadores para las clases de Biología y Geología.
- Transferir al aula las innovaciones planificadas en el transcurso de la actividad.
- Contribuir al desarrollo de las competencias básicas del alumnado desde la materia de Biología y Geología.

Contenidos

- Conocimiento y utilización adecuada de recursos variados (audiovisuales, TIC, bibliográficos, salidas didácticas, juegos, bibliotecas,...) en las situaciones de enseñanza – aprendizaje de la Biología y la Geología.
- Conocimiento de un amplio repertorio de actividades de enseñanza-aprendizaje de los contenidos curriculares para conseguir el desarrollo de las capacidades necesarias del alumnado.
- Conocimiento y uso de las metodologías específicas de campo y laboratorio de la Biología y la Geología (técnicas de laboratorio, trabajos de campo, itinerarios didácticos, identificaciones en biología y en geología, simulaciones por ordenador, ...).
- Conocimiento y uso de recursos específicos para las técnicas de campo y laboratorio características de la Biología y la Geología.
- Diseño y preparación de materiales didácticos (en soporte convencional o TIC) que faciliten las actividades de enseñanza/aprendizaje de la Biología y la Geología.

Ediciones	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
Convocatoria	Cehegín	1	1º 2008-2009
	Malina S.	1	1º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-02
Horas/Créditos 40/4
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 15



Destinatarios Profesorado de Biología y Geología y Física y Química de la ESO
Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación La capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a los cambios sociales y culturales y a los nuevos requerimientos científicos, tecnológicos y laborales está fundamentalmente en el profesorado. Por ello, es necesaria su continua actualización en los campos científico, didáctico, tecnológico y cultural. Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a las competencias profesionales del profesorado y a las necesidades de formación permanente del profesorado para el trienio 2007-2010, publicadas por la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación se hace patente, entre otras, la importancia de una actualización didáctica y metodológica que es la que justifica la convocatoria de la presente actividad formativa.

Esta justificación descansa sobre dos pilares o fines esenciales:

- Contribuir eficazmente a que el alumnado alcance las competencias básicas establecidas en la LOE desde las Ciencias de la Naturaleza.
- Mejorar los resultados del sistema educativo en Ciencias de la Naturaleza.

Objetivos

- Conocer y desarrollar metodologías y didácticas específicas de Ciencias de la Naturaleza.
- Adquirir estrategias para la elaboración de programaciones y unidades didácticas.
- Conocer y utilizar diversos recursos propios de la materia.
- Analizar y llevar a cabo diferentes tipos de actividades para el aula.
- Transferir al aula las innovaciones planificadas en el transcurso de la actividad.
- Contribuir al desarrollo de las competencias básicas del alumnado desde las CCNN.

Contenidos

- Diseño, organización y puesta en práctica de diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza: Método de proyectos, centros de interés, enfoques interdisciplinares, planteamiento y resolución de situaciones problemáticas abiertas, de intereses medioambientales enfrentados y próximos al entorno del alumnado, investigación en el medio...
- Preparación de programas de actividades diversificadas para despertar el interés de los estudiantes (el deseo de aprender) hacia los objetivos y contenidos de las Ciencias de la Naturaleza
- Conocimiento y utilización adecuada de recursos variados (audiovisuales, TIC, bibliográficos, salidas didácticas, juegos, bibliotecas,...) en las situaciones de enseñanza – aprendizaje.
- Elaboración de UUDD especialmente adaptadas a las técnicas de campo y laboratorio en cada una de las materias de Ciencias de la Naturaleza.
- Diseño y preparación de materiales didácticos (en soporte convencional o TIC) que faciliten las actividades de enseñanza/aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza.

Ediciones

	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
Convocatoria	Altiplano	1	1º 2008-2009
	Cartagena	1	2º 2008-2009
	Cieza	1	2º 2008-2009
	Lorca	1	1º 2008-2009
	Murcia I	1	2º 2008-2009

COMPETENCIA DIDÁCTICA: ENSEÑANZA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. TELEMÁTICA

03

Modalidad Curso
Submodalidad Telemática
Código CNA-00-03

Horas/Créditos 40/4

Nº Plazas Máximo 40

Nº Plazas Mínimo 15

Destinatarios Profesorado de Ciencias de la Naturaleza de 1º, 2º y 3º ESO

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica



Justificación La capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a los cambios sociales y culturales y a los nuevos requerimientos científicos, tecnológicos y laborales está fundamentalmente en el profesorado. Por ello, es necesaria su continua actualización en los campos científico, didáctico, tecnológico y cultural. Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a las competencias profesionales del profesorado y a las necesidades de formación permanente del profesorado para el trienio 2007-2010, publicadas por la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación se hace patente, entre otras, la importancia de una actualización didáctica y metodológica que es la que justifica la convocatoria de la presente actividad formativa.

Esta justificación descansa sobre dos pilares o fines esenciales:

- Contribuir eficazmente a que el alumnado alcance las competencias básicas establecidas en la LOE desde las Ciencias de la Naturaleza.
- Mejorar los resultados del sistema educativo en Ciencias de la Naturaleza.

Objetivos

- Conocer y desarrollar metodologías y didácticas específicas de Ciencias de la Naturaleza.
- Adquirir estrategias para la elaboración de programaciones y unidades didácticas.
- Conocer y utilizar diversos recursos propios de la materia.
- Analizar y llevar a cabo diferentes tipos de actividades para el aula.
- Transferir al aula las innovaciones planificadas en el transcurso de la actividad.
- Contribuir al desarrollo de las competencias básicas del alumnado desde la materia de Ciencias de la Naturaleza.

Contenidos

- Diseño, organización y puesta en práctica de diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza: Método de proyectos, centros de interés, enfoques interdisciplinares, planteamiento y resolución de situaciones problemáticas abiertas, de intereses medioambientales enfrentados y próximos al entorno del alumnado, investigación en el medio.
- Preparación de programas de actividades diversificadas para despertar el interés de los estudiantes (el deseo de aprender) hacia los objetivos y contenidos de las Ciencias de la Naturaleza.
- Conocimiento y utilización adecuada de recursos variados (audiovisuales, TIC, bibliográficos, salidas didácticas, juegos, bibliotecas,...) en las situaciones de enseñanza – aprendizaje.
- Elaboración de UUDD especialmente adaptadas a las técnicas de campo y laboratorio en cada una de las materias de Ciencias de la Naturaleza
- Diseño y preparación de materiales didácticos (en soporte convencional o TIC) que faciliten las actividades de enseñanza/aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza.

Ediciones
Convocatoria

CPR
Murcia II

Nº Ediciones
1

Trimestre de realización
2º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-04

Horas/Créditos 40/4

Nº Plazas Máximo 24

Nº Plazas Mínimo 12

Destinatarios Profesorado de Física y Química en 4º ESO y Bachillerato

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica



Justificación La capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a los cambios sociales y culturales y a los nuevos requerimientos científicos, tecnológicos y laborales está fundamentalmente en el profesorado. Por ello, es necesaria su continua actualización en los campos científico, didáctico, tecnológico y cultural. Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a las competencias profesionales del profesorado y a las necesidades de formación permanente del profesorado para el trienio 2007-2010, publicadas por la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación se hace patente, entre otras, la importancia de una actualización didáctica y metodológica que es la que justifica la convocatoria de la presente actividad formativa.

Esta justificación descansa sobre dos pilares o fines esenciales:

- Contribuir eficazmente a que el alumnado alcance las competencias básicas establecidas en la LOE desde la materia de Física y Química.
- Mejorar los resultados del sistema educativo desde la Física y Química.

Objetivos

- Conocer y desarrollar metodologías y didácticas específicas de Física y Química.
- Conocer y utilizar diversos recursos propios de la materia.
- Analizar y llevar a cabo diferentes tipos de actividades para el aula.
- Elaborar recursos propios atractivos y motivadores para las clases de Física y Química.
- Transferir al aula las innovaciones planificadas en el transcurso de la actividad.
- Contribuir al desarrollo de las competencias básicas del alumnado desde la materia de Física y Química.

Contenidos

- Conocimiento y utilización adecuada de recursos variados (audiovisuales, TIC, bibliográficos, salidas didácticas, juegos, bibliotecas,...) en las situaciones de enseñanza – aprendizaje de la Física y la Química.
- Conocimiento de un amplio repertorio de actividades de enseñanza-aprendizaje de los contenidos curriculares para conseguir el desarrollo de las capacidades necesarias del alumnado.
- Conocimiento y uso de las metodologías específicas de campo y laboratorio de la Física y la Química (técnicas de laboratorio, trabajos de campo, visitas didácticas, simulaciones por ordenador,...).
- Conocimiento y uso de recursos específicos para las técnicas de campo y laboratorio características de la Física y la Química.
- Diseño y preparación de materiales didácticos (en soporte convencional o TIC) que faciliten las actividades de enseñanza/aprendizaje de la Física y la Química.

Ediciones

	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
Convocatoria	Mar Menor	1	1º 2008-2009
	Murcia II	1	1º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-05
Horas/Créditos 30/3
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 15



Destinatarios Profesorado que imparte la materia Ciencias para el Mundo Contemporáneo de Bachillerato

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación El nuevo currículo de Bachillerato que se establece en la LOE incluye la materia de Ciencias para el Mundo Contemporáneo como asignatura común para todo el alumnado que curse el primer año de esta etapa educativa. Se trata de una materia que se adscribirá a los departamentos de Ciencias Naturales o de Física y Química pero que en su programación y en su desarrollo habrá de tener en cuenta, entre otros aspectos, el hecho de estar dirigida a todos los alumnos y alumnas, independientemente de su ubicación en un bachillerato de ciencias o humanidades, con las implicaciones metodológicas que ello conlleva. La introducción de una nueva materia debe ir siempre acompañada de un apoyo al profesorado para analizar los currículos correspondientes, seleccionar contenidos, planificar actividades de enseñanza y evaluación que garantice la incorporación de los nuevos estudios de la manera más eficaz posible.

Objetivos

- Conocer y analizar el currículum oficial de la materia Ciencias para el Mundo Contemporáneo y establecer diferencias y semejanzas respecto a las materias habituales del Bachillerato.
- Conocer, analizar y discutir la planificación de dos unidades didácticas concretas: selección de los contenidos objeto de enseñanza, identificación de las principales dificultades del aprendizaje de los mismos, diseño de las secuencias de enseñanza, elaboración de materiales y recursos y establecimiento de estrategias de evaluación.
- Realizar la planificación de actividades de enseñanza en relación con las mismas temáticas y discutir con los demás compañeros su adecuación, idoneidad, logros y propuestas de mejora.
- Intercambiar opiniones, experiencias, iniciativas, dudas, problemas, etc con otros compañeros que comparten el reto de la puesta en práctica de esta materia.

Contenidos

- El Currículum oficial de la asignatura Ciencias para el Mundo Contemporáneo. Análisis de la justificación, objetivos, contenidos y criterios de evaluación. Implicaciones para su puesta en práctica.
- Ejemplo de unidad didáctica: Los recursos energéticos en la sociedad del siglo XXI. Selección y secuenciación de contenidos de enseñanza. Planteamientos metodológicos y elaboración de materiales. Ejemplos de diferentes tipos de actividades. Estrategias de evaluación.
- Ejemplo de unidad didáctica: El agua como recurso limitado. Selección y secuenciación de contenidos de enseñanza. Planteamientos metodológicos y elaboración de materiales. Ejemplos de diferentes tipos de actividades. Estrategias de evaluación.
- Diseño de actividad de transferencia de conocimiento. Exposición y discusión con el resto del grupo.

Ediciones	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
	Cartagena	1	1º 2008-2009
Convocatoria	Lorca	1	1º 2008-2009
	Murcia I	1	1º 2008-2009



Modalidad Curso

Submodalidad Presencial

Código CNA-00-06

Horas/Créditos 30/3

Nº Plazas Máximo 25

Nº Plazas Mínimo 10

Destinatarios Profesorado de Ciencias de la Naturaleza

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica



Justificación El dominio de las técnicas de campo en las Ciencias de la Naturaleza y concretamente en Biología y Geología es una de las herramientas didácticas fundamentales. La realización de rutas didácticas en espacios de interés medioambiental son una magnífica oportunidad para ponerlas en práctica y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo ello nos lleva a proponer este curso con el fin de facilitar al profesorado la planificación y realización de las rutas mencionadas.

Objetivos

- Conocer los recursos que ofrece nuestro entorno.
- Desarrollar rutas a lo largo de espacios naturales de nuestra comunidad.
- Integrar conocimientos de diferentes ámbitos: geológico, botánico, zoológico...
- Facilitar instrumentos que permitan el diseño de rutas por parte de los asistentes.
- Conocer y elaborar materiales que faciliten la transferencia al aula.

Contenidos

Sesión 1: Presentación de la actividad y preparación de la primera salida.
 Sesión 2: Primera salida (lugar por determinar).
 Sesión 3: Preparación de la segunda salida.
 Sesión 4: Segunda salida (lugar por determinar).
 Sesión 5: Evaluación y cierre de la actividad.

Ediciones	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
Convocatoria	Lorca	1	2º 2008-2009
	Murcia I	1	2º 2008-2009
	Murcia II	1	2º 2008-2009

COMPETENCIA DIDÁCTICA: LOS SENSORES Y LOS ORDENADORES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN TRABAJOS PRÁCTICOS DE CIENCIAS

07

Modalidad Seminario
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-07

Horas/Créditos 30/3
Nº Plazas Máximo 15
Nº Plazas Mínimo 10

Destinatarios Profesorado de Física y Química, Biología y Geología

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica y para el uso de las TIC



Justificación Motivar y apoyar al profesorado que imparta materias del área de Ciencias Naturales de Educación Secundaria en la realización de trabajos prácticos, que mejoren el proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias, mediante la introducción de las nuevas tecnologías en las actividades experimentales.

Objetivos

- Apoyar la realización de trabajos prácticos en ciencias mediante la introducción de las nuevas tecnologías en las actividades experimentales.
- Familiarizarse con el manejo del Sistema de Adquisición de Datos (SAD) para laboratorios de ciencias del CPR.
- Realizar y disponer de diversos trabajos prácticos adecuados a los diferentes niveles de Secundaria y Primaria con estos equipos para su posterior transferencia al aula.

Contenidos

- Durante la primera fase se desarrollarán los siguientes contenidos:
- Sistemas de adquisición y tratamiento de datos. Software Data Studio (I); Software Data Studio (II).
 - Nuevas experiencias con el sensor de temperatura.
 - Nuevas experiencias con el sensor de pH.
 - Nuevas experiencias con el sensor de conductividad.
 - Nuevas experiencias con el sensor de posición.
 - Profundización en el manejo de los sensores.
 - Elaboración de materiales didácticos.

Ediciones
Convocatoria

CPR
Lorca

Nº Ediciones
1

Trimestre de realización
2º 2008-2009



Modalidad Seminario

Submodalidad Presencial

Código CNA-00-08

Horas/Créditos 15/1,5

Nº Plazas Máximo 15

Nº Plazas Mínimo 6

Destinatarios Profesorado de Ciencias de Educación Secundaria

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica y científica



Justificación Una manera de fomentar el interés de los estudiantes por la ciencia en general es ponerlos en contacto con experiencias llamativas que despierten su curiosidad y al mismo tiempo les lleven a buscar la explicación de los fenómenos observados. Además, muchas de estas experiencias se pueden realizar sin necesidad de equipamientos sofisticados y no tienen por qué ser aburridas, permitiendo un uso variado; por parte del profesor o del alumno, en el aula, laboratorio o en el transcurso de actividades extraescolares. Este fue el planteamiento del seminario del pasado curso sobre actividades en torno al concepto de presión. Ahora se propone la selección, análisis y desarrollo de contenidos relacionados con la electricidad y el magnetismo, clásicos de ciencia recreativa y de otros, que pueden ser herramientas motivadoras para el trabajo en las aulas de ciencias de diferentes niveles curriculares.

Objetivos

- Buscar y desarrollar recursos de ciencia recreativa para propiciar la innovación en la práctica docente del profesorado de ciencias.
- Analizar los currículos de ciencias y seleccionar contenidos relacionados con la física y la química susceptibles de ser apoyados con actividades de ciencia recreativa.
- Seleccionar y optimizar actividades de ciencia recreativa y encuadrarlas en contextos curriculares de ciencias tanto de primaria como de secundaria.

Contenidos

- La electricidad y el magnetismo en los programas de Conocimiento del Medio, Ciencias de la Naturaleza y Física y Química.
- Actividades clásicas de ciencia recreativa sobre electricidad y magnetismo y sus aplicaciones.
- Secuencias de actividades para el desarrollo de unidades didácticas sobre electricidad y magnetismo.
- Selección de contenidos para demostraciones, talleres y trabajos prácticos relacionados con la electricidad y el magnetismo.

Ediciones

Convocatoria

CPR

Cartagena

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

2º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-09

Horas/Créditos 20/2
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 15

Destinatarios Profesorado que imparte materias de Ciencias en la ESO

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica



Justificación Una manera de fomentar el interés de los estudiantes por la ciencia en general es ponerlos en contacto con experiencias llamativas que despierten su curiosidad y al mismo tiempo les lleven a buscar la explicación de los fenómenos observados. Además, es importante que estas experiencias estén relacionadas con su entorno cotidiano, mostrando que se pueden realizar actividades científicas sin necesidad de equipamientos sofisticados y que no tienen por qué ser aburridas. El conocimiento de actividades de este tipo puede dotar al profesorado de herramientas motivadoras para su trabajo docente en el aula o laboratorio de diferentes niveles curriculares.

Objetivos

- Proporcionar recursos al profesorado de ciencias para la realización de experiencias y demostraciones de conceptos y principios científicos que sirvan como elemento motivador en su trabajo en el aula.
- Potenciar la realización de actividades experimentales en las materias de ciencias de secundaria.
- Promover la realización de actividades de ciencia divulgativa que combinen los aspectos lúdicos con los formales y que sirvan para fomentar el interés por la ciencia en diferentes contextos; aula, actividades extraescolares, semanas de la ciencia...

Contenidos

- Experiencias sobre Presión y fluidos.
- Experiencias de Electricidad.
- Experiencias de Luz y Sonido.
- Experiencias de Química.

Ediciones
Convocatoria

CPR
Cartagena

Nº Ediciones
1

Trimestre de realización
1º 2008-2009



Modalidad Seminario**Submodalidad** Presencial**Código** CNA-00-10**Horas/Créditos** 30/3**Nº Plazas Máximo** 30**Nº Plazas Mínimo** 10**Destinatarios** Todos los puestos docentes**Mejora de la competencia profesional** Competencia didáctica

Justificación Este seminario pretende reunir al profesorado interesado en innovar e investigar en las áreas científico-tecnológicas. El objetivo fundamental es compartir ideas y experiencias que permitan el diseño de actividades motivadoras que inviten a los alumnos a divertirse con estas materias. Son muy numerosas las iniciativas que el profesorado desarrolla a diario en los centros educativos para motivar a los alumnos y mejorar sus aprendizajes. Nuestra intención es animar al profesorado a diseñar actividades, elaborar materiales, utilizar sistemáticamente todo tipo de recursos didácticos, etc. Estamos convencidos de la necesidad de compartir ideas, experiencias y trabajos, además, de darlos a conocer a toda la comunidad, por ello los trabajos realizados en este seminario podrán ser expuestos en el Pabellón TODO 100CIA, que se instalará en el Salón del Estudiante en Lorca.

Objetivos

- Conocer y compartir recursos didácticos para la enseñanza de las Ciencias y la Tecnología.
- Fomentar el intercambio de experiencias.
- Promover la innovación y la investigación en Educación Científico-Tecnológica.
- Facilitar materiales, juegos y procedimientos que ayuden a despertar y a avivar en el alumnado la curiosidad y el deseo de profundizar en los conocimientos científicos y tecnológicos.
- Plantear las Ciencias como materias asequibles, atractivas y útiles mediante actividades lo bastante motivadoras para interesar al alumnado.

Contenidos

Serán los propios participantes quienes determinen qué bloques de contenidos de los currículos de Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato deseen trabajar y mediante qué recursos lo pueden hacer. Cada profesor o grupo de profesores que participan en la actividad, han de diseñar, elaborar, poner en práctica y evaluar un proyecto en el que se trabajen contenidos científicos y tecnológicos.

Ediciones

Convocatoria

CPR

Lorca

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

2º 2008-2009



Modalidad Curso

Submodalidad Presencial

Código CNA-00-11

Horas/Créditos 30/3

Nº Plazas Máximo 35

Nº Plazas Mínimo 20

Destinatarios Profesorado de Biología y Geología

Mejora de la competencia profesional Competencia científica



Justificación Una gran parte de los contenidos de Biología está relacionada con la anatomía y la fisiología humana. Conocer otros enfoques a la hora de explicar o abordar estos contenidos es siempre enriquecedor. Por otra parte, mejorar nuestros conocimientos sobre los mismos repercute directamente en la calidad de los contenidos que facilitamos a nuestros alumnos. Estas son las dos grandes líneas de trabajo que pretende esta actividad, y que constituyen su justificación.

Objetivos

- Dar a conocer nuevas estrategias para la enseñanza de la anatomía y fisiología.
- Desarrollar talleres como instrumento de aprendizaje.
- Facilitar recursos para mejorar la enseñanza de la anatomía y fisiología.
- Visitar y conocer el nuevo pabellón del Parque de las Ciencias de Granada. Dar a conocer su utilidad didáctica para el aprendizaje de la anatomía en la Educación Secundaria.
- Elaborar un recorrido didáctico sobre el Pabellón del Parque de las Ciencias de Granada.

Contenidos

Realización de talleres y nuevas estrategias para la enseñanza de la anatomía en la Educación Secundaria, relacionadas con los siguientes contenidos: Aparato locomotor, Aparato circulatorio, Aparato nervioso, Medicina forense y Plastinación.

Ediciones

Convocatoria

CPR

Lorca

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

1º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-12
Horas/Créditos 30/3
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 15



Destinatarios Profesorado de Ciencias de la Naturaleza
Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación Para promover en el alumnado el interés y el respeto por el medio natural es importante potenciar el conocimiento por parte del profesorado de las características del entorno de nuestra Región. Además, la organización de salidas de campo o la preparación de itinerarios didácticos en espacios naturales de especial interés, constituyen un recurso educativo de primer orden para desarrollar contenidos de educación ambiental y para abordar los aprendizajes de los métodos propios de las Ciencias de la Naturaleza.

Objetivos

- Fomentar el conocimiento del entorno natural de la Región, especialmente en los aspectos botánico y geológico.
- Observar e identificar especies y formaciones vegetales, estudiando sus adaptaciones, ecología y usos.
- Observar e identificar estructuras geológicas, rocas y especies fósiles, interpretando así mismo el relieve y sus transformaciones.
- Realizar una serie de itinerarios didácticos por espacios naturales de especial interés que puedan ser de utilidad para la labor docente del profesorado.

Contenidos Sesiones 1ª y 2ª: Aspectos botánicos y geológicos de las zonas a visitar.
 Excursión 1ª: Monte de las Cenizas.
 Excursión 2ª: Cabezo Rajado y Sierra Minera.
 Excursión 3ª: Bolnuevo.

Ediciones	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
Convocatoria	Cartagena	1	2º 2008-2009

COMPETENCIA DIDÁCTICA: LUGARES DE INTERÉS MEDIO AMBIENTAL COMO RECURSO DIDÁCTICO

13

Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-13
Horas/Créditos 30/3
Nº Plazas Máximo 25
Nº Plazas Mínimo 12



Destinatarios Profesorado de Biología-Geología, C. de la Naturaleza y Conoc. del Medio
Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación El trabajo de campo es una parte fundamental en el estudio de la Biología-Geología y la Educación ambiental, en general. La finalidad de este curso sería facilitar a los asistentes los medios necesarios para reconocer en el entorno natural próximo, un recurso didáctico de gran interés motivador, para desarrollar distintos contenidos curriculares de Biología y Geología.

Objetivos

- Proporcionar al profesorado participante conocimientos suficientes sobre la geología y botánica de los itinerarios de alto interés didáctico de la región murciana que se van a visitar.
- Desarrollar rutas de alto valor didáctico para el profesorado de Biología-Geología y Conocimiento del Medio.
- Facilitar instrumentos que permitan el diseño de rutas por parte de los asistentes.
- Preparar y presentar una actividad para el aula sobre uno de los itinerarios realizados.

Contenidos

- Geología básica de los lugares a visitar.
- Conocimientos básicos de botánica de los lugares a visitar.
- Realización de los itinerarios.
- Presentación de una propuesta de aplicación práctica en el aula sobre los contenidos desarrollados.

Ediciones	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
Convocatoria	Cieza	1	3º 2008-2009



Modalidad Seminario

Submodalidad Presencial

Código CNA-00-14

Horas/Créditos 30/3

Nº Plazas Máximo 50

Nº Plazas Mínimo 20

Destinatarios Profesorado de Ciencias y Tecnología de ESO y Bachillerato

Mejora de la competencia profesional Competencia científica



Justificación La enseñanza de las ciencias constituye un importante reto para los sistemas educativos europeos. La mejora del aprendizaje y del dominio de competencias científicas y tecnológicas es un objetivo prioritario para operar en una sociedad que basa su economía en el conocimiento, inversión estratégica en el desarrollo y competitividad de las regiones de Europa. Los profesores de Secundaria y Universidad, destinatarios de estas sesiones, tendrán la oportunidad de aportar su reflexión a este debate, mediante la participación en grupos de trabajo conjuntos, la presentación de experiencias y el intercambio de buenas prácticas, unido a las sugerencias de algunos expertos. Se trata de aumentar la colaboración entre profesores, impulsar la innovación, conocer nuevos recursos didácticos y hacer más atractivo el aprendizaje de las materias científicas y tecnológicas.

Objetivos

- Analizar y reflexionar sobre el estado actual de la enseñanza de las Ciencias y la Tecnología.
- Conocer nuevos recursos didácticos y experiencias didácticas.
- Impulsar la innovación en la enseñanza de las ciencias y tecnologías.
- Promover trabajos conjuntos y estrechar la colaboración entre profesores de Universidad y Educación Secundaria.
- Proponer medidas de mejora tanto curriculares como metodológicas en la enseñanza de las ciencias y tecnologías.

Contenidos

- El aula laboratorio en Biología y Geología.
- El aula laboratorio en Física y Química.
- La utilización del taller en la Tecnología.
- Estrategias para la enseñanza de las matemáticas.
- Las nuevas tecnologías en las ciencias y la ingenierías.
- Análisis de la evolución del número de estudiantes de ciencias e ingenierías: estrategias para la motivación del alumnado.
- Actividades extracurriculares (divulgación científica, los medios de comunicación, olimpiadas y concursos).

Ediciones

Convocatoria

CPR

Murcia II

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

1º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-15
Horas/Créditos 30/3
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 15



Destinatarios Profesorado de CCNN y Matemáticas de Ed. Secundaria
Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación Murcia cuenta en la actualidad con un Observatorio Astronómico Municipal, que acerca la Astronomía a todos nosotros. Dentro de esta labor divulgadora, se presta especial atención a los centro docentes, siendo habituales las visitas de colegios e institutos al Observatorio. El curso permite una actualización de los conocimientos y técnicas de la Astronomía que actualmente se viene desarrollando en Murcia pudiendo, de esta forma, acercar a todos los interesados a una actividad que gana en interés día a día, tanto para apoyar la labor docente como dentro de la formación personal de los interesados.

Objetivos

- Dar una visión general de los distintos aspectos que la Astronomía puede aportar a las ciencias en la escuela y los institutos, especialmente en relación al Año Internacional de la Astronomía.
- Proporcionar contenidos al profesorado para la introducción de actividades relacionadas con la Astronomía en su práctica docente.
- Iniciación a la observación práctica del cielo y los principales objetos celestes.
- Conocer y manejar software y recursos de Internet para la enseñanza-aprendizaje de la Astronomía.
- Conocer algunos instrumentos y técnicas de observación propios de la Astronomía.

Contenidos

- Introducción. Un poco de historia. La Tierra en el espacio. Principios de Astronomía de posición.
- Sesión de observación del cielo a simple vista y con prismáticos (lugar oscuro a determinar).
- Astronomía con el ordenador - software.
- Telescopios y astrofotografía.
- Reproducción de las principales observaciones de Galileo (Práctica).
- Observación del Sol (Teórico-Práctico).
- Recursos didáctico (Práctico).
- Astronomía planetaria.
- Cosmología.
- Sesión de observación de Cielo profundo en el Observatorio – Catálogo Messier.

Ediciones
Convocatoria

CPR
Murcia I

Nº Ediciones
1

Trimestre de realización
2º 2008-2009



Modalidad Seminario

Submodalidad Presencial

Código CNA-00-16

Horas/Créditos 20/2

Nº Plazas Máximo 30

Nº Plazas Mínimo 12

Destinatarios Profesorado de Ciencias de la Naturaleza

Mejora de la competencia profesional Competencia científica


Justificación Estas VI Jornadas de Historia de la Ciencia, en las que hemos puesto especial cariño y dedicación en su organización, junto con otros actos y actividades que se programarán para celebrar el vigésimo octavo aniversario de la inauguración del edificio del antiguo Seminario de S. Fulgencio como nuevo Instituto de Enseñanza Secundaria Licenciado Francisco Cascales.

En un principio, con estas Jornadas se pretende destacar y colocar en el lugar que se merece tanto el estudio de Historia de la Ciencia como homenajear a nuestros ilustres antepasados injustamente olvidados. Agradecemos la presencia y colaboración al resto de ponentes, que de igual forma su alta cualificación, profesional y humana, han hecho posible la realización en anteriores convocatorias y conseguir las expectativas que nos propusimos al programar estas Jornadas.

En segundo lugar, y ya desde un punto de vista más práctico, sabemos que el desarrollo en todos los campos que disfrutamos en la sociedad actual se apoya en una larga trayectoria de más de 20 siglos: Los principios de la Física, las nuevas sustancias químicas y los sofisticados medios ópticos o electrónicos empleados hoy en Medicina, tuvieron su origen en los trabajos de Galileo, Isaac Newton, Boyle, Miguel Servet, Ramón y Cajal, Severo Ochoa, Arturo Duperier, Juan de la Cierva, y un largo etcétera, muchos de ellos, españoles.

Objetivos

- Aprender a entender a la Región de Murcia como ente propio.
- Aproximarse a la realidad científica en varios departamentos (Arte, Medicina, Política...).
- Obtener una visión panorámica de los avances en la ciencia en la Región de Murcia.

Contenidos

- Las artes y las ciencias en la Región de Murcia a lo largo de su historia.
- Evolución histórica de la ciencia en general y sus repercusiones locales.
- Ilustres antepasados científicos de la Región de Murcia, o relacionados con ella.

Ediciones

Convocatoria

CPR

Murcia I

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

2º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-17
Horas/Créditos 35/3,5
Nº Plazas Máximo 35
Nº Plazas Mínimo 20



Destinatarios Profesorado de Ciencias de la Naturaleza
Mejora de la competencia profesional Competencia científica

Justificación El presente curso se justifica por la necesidad de dotar al profesorado de conocimientos y estrategias que le permitan desarrollar tanto su competencia científica como su competencia didáctica. En lo que respecta a esta última, el Taller de Astronomía II va a permitir contextualizar los contenidos de las diferentes materias de Ciencias de la Naturaleza en aspectos relacionados con el entorno natural y social del alumnado.

Objetivos

- Dar una visión general de los distintos aspectos que la Astronomía puede aportar a las ciencias en la escuela y los institutos.
- Proporcionar contenidos al profesorado para la introducción de actividades relacionadas con la Astronomía en su práctica docente.
- Conocer y manejar software y recursos de Internet para la enseñanza-aprendizaje de la Astronomía.
- Conocer algunos instrumentos y técnicas de observación propios de la Astronomía.

Contenidos

- Introducción. Un poco de historia. La Tierra en el espacio. Principios de Astronomía de posición: La esfera celeste, La eclíptica y el zodiaco, Las constelaciones, El planisferio, Los nombres de las estrellas, Sistemas de coordenadas: Horizontales y Ecuatoriales, Eclíptica, Recursos audio-visuales para introducir la astronomía en el aula.
- Sesión de observación del cielo a simple vista y con prismáticos (Observatorio de Puerto Lumbreras).
- Telescopios y astrofotografía, tipos de telescopios y su utilización.
- Reproducción de las principales observaciones de Galileo (Práctica).
- El sistema Sol, Tierra, Luna, construcción de algunos tipos de relojes de Sol.
- Observación del Sol (Teórico-Práctico).
- Recursos didáctico. Realización por los asistentes de modelos y maquetas de aplicación práctica en el aula sobre diversos temas astronómicos.
- Astronomía planetaria: aplicaciones didácticas (modelos a escala del Sistema Solar, planetas...)
- Exoplanetas y exobiología.
- Astronáutica: la carrera espacial.
- Astronomía estelar: localización y reconocimiento.
- Astronomía galáctica.
- Cosmología, Aportaciones de la relatividad y a la física cuántica a la cosmología.
- Sesión de observación de Cielo profundo en el Observatorio - Catálogo Messier.

Ediciones
Convocatoria

CPR
Lorca

Nº Ediciones
1

Trimestre de realización
2º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Presencial
Código CNA-00-18
Horas/Créditos 30/3
Nº Plazas Máximo 20
Nº Plazas Mínimo 12



Destinatarios Profesorado del IES La Flota

Mejora de la competencia profesional Competencia para la educación en valores

Justificación El presente curso tiene como objetivo fundamental dar a conocer al profesorado de Enseñanza Secundaria y a su vez a los alumnos, la importancia que tiene la higiene alimentaria e inculcar en los mismos hábitos alimenticios saludables.

Objetivos

- Conocer y aplicar las normas higiénico- sanitarias en la preparación de alimentos.
- Describir hábitos saludables en la alimentación para niños y adolescentes.
- Diseñar y elaborar platos adecuados a las necesidades nutricionales en la infancia y pubertad.

Contenidos

- Principios inmediatos.
- Clasificación de las dietas. Tipos de necesidades nutricionales.
- Técnicas y métodos de conservación.
- Tradiciones en la alimentación.
- Cocinas regionales.
- Guarniciones.
- Normas de decoración y combinaciones organolépticas básicas.
- Aplicaciones y ensayos prácticos.
- Esquemas de elaboraciones y ejecución de platos.

Ediciones

Convocatoria

CPR

Murcia I

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

2º 2008-2009



Modalidad Curso
Submodalidad Telemática
Código CNA-00-19
Horas/Créditos 40/4
Nº Plazas Máximo 30
Nº Plazas Mínimo 18



Destinatarios Profesorado de Física y Química, Biología y Geología y Tecnología
Mejora de la competencia profesional Competencia para utilizar las TIC

Justificación La generalización de la incorporación de las TIC en nuestra sociedad exige un esfuerzo de adaptación del mundo educativo que será todavía mayor en los próximos años. Esa adaptación pasa por la superación de tres niveles:

- Aprender **SOBRE** las TIC (alfabetización digital)
- Aprender **DE** las TIC (como fuente de información y de recursos didácticos)
- Aprender **CON** las TIC (como instrumento de enseñanza-aprendizaje)

El nivel 1 ya se está generalizando en nuestra Región y una buena parte del profesorado utiliza las TIC como fuente de información o recursos por lo que está en el nivel 2.

Pues bien, la dotación de las Aulas Plumier y recursos informáticos a los centros permite proponer este curso, dirigido a aquellos profesores que estando en el nivel 2, desean dar un paso más y adentrarse en el uso de las TIC como instrumento de enseñanza-aprendizaje.

"Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender" (Beltrán Llera).

Objetivos

- Facilitar la utilización de las TIC como instrumento de enseñanza-aprendizaje para las clases de Ciencias.
- Posibilitar la creación de aplicaciones en Excel para el aula.
- Posibilitar la creación de presentaciones en Power Point para nuestros alumnos de Ciencias.
- Conocer y valorar los principales recursos didácticos de Ciencias en Internet.
- Iniciarse, junto a nuestros alumnos, en la aventura de los "blog" didác.

Contenidos

- Uso de la hoja de cálculo Excel con los alumnos de Ciencias.
- Realización de presentaciones para el aula de Ciencias con Power Point.
- Recursos didácticos para las clases de Ciencias en Internet.
- Creación de un "blog" para la clase de Ciencias.

Ediciones
Convocatoria

CPR
Murcia II

Nº Ediciones
1

Trimestre de realización
1º 2008-2009





Modalidad Curso

Submodalidad Presencial

Código CNA-00-20

Horas/Créditos 20/2

Nº Plazas Máximo 20

Nº Plazas Mínimo 10

Destinatarios Profesorado de Ciencias de la Naturaleza y Matemáticas

Mejora de la competencia profesional Competencia para utilizar las TIC

Justificación La Consejería de Educación Ciencia e Investigación de la Región de Murcia, viene dotando a los Centros Educativos de ordenadores y videoproyectores recursos necesarios para impartir las clases con PD, a pesar de ello, no hay un uso muy generalizado de dichos recursos. Este año también va a dotar a los centros de PDI, con el fin de proporcionar al profesorado los conocimientos necesarios para el adecuado uso metodológico de estos recursos y reflexionar sobre distintas experiencias que se llevan a cabo, el CPR de Cieza convoca este curso con el fin de cubrir esta necesidad formativa.

Objetivos

- Dotar a los participantes de las capacidades y recursos necesarios para el uso de la Pizarra Digital.
- Conocer el hardware asociado a la Pizarra Digital.
- Conocer y usar el software asociado a la Pizarra Digital y otros programas informáticos relacionados.
- Conocer la metodología más adecuada para el uso de la P.D. y los recursos multimedia.
- Reflexionar sobre experiencias con PD en el aula de ciencias.
- Fomentar la creatividad de los participantes del curso.

Contenidos

- La Pizarra Digital: montaje, utilización, incidencias y resolución en el uso de la P.D.
- El Software para la Pizarra Digital.
- Aspectos metodológicos.
- Recursos para la P.D.
- La Pizarra Digital Interactiva.
- La creatividad con P.D.

Ediciones

Convocatoria

CPR

Cieza

Nº Ediciones

1

Trimestre de realización

1º 2008-2009



Modalidad Seminario
Submodalidad Distancia
Código CNA-00-21
Horas/Créditos 75/7,5
Nº Plazas Máximo 10
Nº Plazas Mínimo 3



Destinatarios Profesorado de Biología y Geología
Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación La convocatoria de este Seminario se justifica en la necesidad de mantener actualizado el departamento didáctico de Biología y Geología en el portal Educarm.es de la Consejería de Educación de la CARM. También está justificado por la necesidad de ordenar, agrupar y organizar el departamento didáctico de manera que la información que en él se genere sea asequible y de fácil y rápido acceso para cualquier usuario.

Objetivos

- Mantener actualizado el Departamento Virtual de Biología y Geología en el portal Educarm.es
- Acercar al profesorado los contenidos multimedia y de Internet de cada área, de manera que puedan utilizarlos en sus clases, facilitando de esta manera la difusión y creación de materiales multimedia a través de la red.
- Generar un espacio virtual de comunicación entre todo el profesorado de Biología y Geología.
- Organizar el departamento virtual de manera que el acceso a la información sea sencillo y rápido.

Contenidos Contenidos en soporte digital relacionados con noticias, materiales educativos, experiencias educativas, recursos multimedia educativos, informaciones y materiales de PAU, convocatorias de formación, enlaces y contenidos bilingües, así como todos aquellos que se consideren convenientes para dar contenido al departamento virtual.

Ediciones	CPR	Nº Ediciones	Trimestre de realización
	Lorca	1	1º 2008-2009



Modalidad Seminario
Submodalidad Distancia
Código CNA-00-22
Horas/Créditos 75/7,5
Nº Plazas Máximo 10
Nº Plazas Mínimo 3



Destinatarios Profesorado de Física y Química

Mejora de la competencia profesional Competencia didáctica

Justificación La convocatoria de este Seminario se justifica en la necesidad de mantener actualizado el departamento didáctico de Física y Química en el portal Educarm.es de la Consejería de Educación de la CARM. También está justificado por la necesidad de ordenar, agrupar y organizar el departamento didáctico de manera que la información que en él se genere sea asequible y de fácil y rápido acceso para cualquier usuario.

Objetivos

- Mantener actualizado el Departamento Virtual de Física y Química en el portal Educarm.es
- Acercar al profesorado los contenidos multimedia y de Internet de cada área, de manera que puedan utilizarlos en sus clases, facilitando de esta manera la difusión y creación de materiales multimedia a través de la red.
- Generar un espacio virtual de comunicación entre todo el profesorado de Física y Química.
- Organizar el departamento virtual de manera que el acceso a la información sea sencillo y rápido.

Contenidos

Contenidos en soporte digital relacionados con noticias, materiales educativos, experiencias educativas, recursos multimedia educativos, informaciones y materiales de PAU, convocatorias de formación, enlaces y contenidos bilingües, así como todos aquellos que se consideren convenientes para dar contenido al departamento virtual.

Ediciones

CPR

Nº Ediciones

Trimestre de realización

Cieza

1

1º 2008-2009

