

Seminario docente de **CLIMÁNTICA** sobre respuestas educativas al cambio climático



www.climantica.org



Reconocido con 50 horas por el
Ministerio de Educación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN,
CULTURA
Y DEPORTE

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Seminario docente de **CLIMÁNTICA** sobre respuestas educativas al cambio climático

FINALIDAD

Descubrir nuevas formas de enseñar y aprender demandadas por el reto global del cambio climático, a partir del análisis de las respuestas educativas generadas en el campus juvenil internacional Climántica Intercambios 2015-2016, que se expresarán mediante productos de comunicación para la sensibilización frente al cambio climático elaborados por equipos discentes heterogéneos en cuanto a edad y procedencia geográfica.

NIVEL, CICLO, ÁREA

Bachillerato, ESO, Formación Profesional, Primaria: todos los docentes que imparten docencia a alumnos con más de 11 años.

MODALIDAD

Presencial.

DESTINATARIOS

- 1º Profesores de enseñanza secundaria
- 2º Profesores de familias profesionales relacionados con el medio ambiente y con comunicación.
- 3º Maestros de sexto de Primaria.



Nº DE PLAZAS

20

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Haber orientado a uno de los alumnos seleccionados para participar en el campus de Climántica Intercambios a celebrar, junto a este seminario, en el CENEAM. La selección se hará por la calidad y el potencial de sensibilización de los productos presentados al congreso juvenil internacional CLMNTK15: <http://congresovirtual.climantica.org> (ver apartado de Descripción del proceso de selección)

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Valsaín (Segovia)

RECEPCIÓN DE INSCRIPCIONES

Preinscripciones y confirmaciones de participación climantica@climantica.org
(ver apartado de Proceso de selección).

A los seleccionados se le notificará la dirección postal a la que tendrán que enviar la documentación.

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN

- Preinscripción: 15 de mayo de 2015
(ver apartado de Descripción del proceso de selección).
- Confirmaciones de participación: 4 de junio de 2015.
- Inscripción oficial de los seleccionados: se notificará en el momento de la comunicación de los seleccionados.

DURACIÓN

50 horas reconocidos por el Ministerio de Educación en el marco de su convenio con la AEPECT

TEMPORALIZACIÓN

Del 3 al 7 de septiembre

SEMINARIO DOCENTE DE CLIMÁNTICA SOBRE RESPUESTAS EDUCATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

OBJETIVOS

- Analizar los marcos científico, social y de comunicación implicados en el desarrollo del campus juvenil internacional.
- Analizar contenidos, estrategias metodológicas y actividades que permitan articular proyectos curriculares de comunicación científica y socio-ambiental sobre el cambio climático.
- Generar contextos docentes – discentes innovadores con potencial para generar claves a los sistemas educativos sobre respuestas educativas frente al cambio climático con capacidad de ser transferidas a la sociedad.
- Buscar estrategias docentes transversales para superar barreras que dificultan las respuestas educativas frente al cambio climático entre las que destacan la docente – discente, las de los sistemas educativos, las que hay entre disciplinas, las que separan lo local-global, y las de los muros que separan a los centros educativos de la sociedad en general.
- Identificar mediante el análisis de los productos presentados al congreso juvenil internacional, y sobre todo, de los que se van desarrollando en el campus y las actividades que los hacen posible, las respuestas educativas frente al cambio climático más relevantes ante las preguntas: ¿Para qué enseñar el cambio climático? ¿Qué enseñar sobre el cambio climático? ¿Cómo enseñar el cambio climático? ¿Con qué enseñar el cambio climático?



Módulo 1 ARGUMENTACIÓN EN LAS RESPUESTAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Jueves 3, por la tarde

- Argumentación para la comunicación científica del cambio climático.
Equipo Climántica.
- Análisis de la argumentación sobre el cambio climático en el cine con el objetivo de orientar la elaboración de los productos audiovisuales elaborados durante el desarrollo del campus.
David Vicente Torrico. Universidad de Valladolid.
- Taller de análisis de la publicidad que utiliza argumentos relativos a emisiones de GEI y cambio climático.
Equipo CENEAM.

Módulo 2: CONTENIDOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, SU MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

Viernes 4, por la mañana

- Cambios climáticos en la historia de la Tierra.
Científico coordinador del módulo de Ciencias de la Tierra de la AEPECT.
- Propuesta de organización transversal de los contenidos relativos a evidencias, causas, consecuencias, mitigación y adaptación del cambio climático en Climántica.
Francisco Sónora Luna, director del proyecto Climántica.
- ¿Cuáles son las mejores medidas para reducir la huella de carbono en la vida cotidiana?
Equipo CENEAM.



Módulo 3 ESTRATEGIAS Y RECURSOS PARA LAS RESPUESTAS EDUCATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Viernes 4, por la tarde

- Demandas transversales de otras formas de aprender y enseñar sobre el cambio climático desde el punto de vista de la Psicología Básica.
Juan Ignacio Pozo. Catedrático de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Madrid.
- La prensa como recurso para las respuestas educativas al cambio climático.
Manuel Vicente Mariño. Profesor titular del departamento de Sociología de la Universidad de Valladolid.
- Taller de cálculo de emisiones de CO₂.
Equipo CENEAM.

Módulo 4 RESPUESTAS EDUCATIVAS PARA SUPERAR LAS BARRERAS DE LA COMPRESIÓN SOCIAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Sábado 5, por la mañana

- Las barreras para el conocimiento y la acción responsable frente al cambio climático.
Francisco Heras Hernández. Coordinador del Área de Educación y Cooperación del CENEAM.
- La percepción social del cambio climático en España.
Equipo CENEAM.
- Taller de análisis de nuevos conceptos utilizados en los medios de comunicación ("Energía verde", "Cero emisiones", "CO₂ neutral", "Emisiones reducidas", "Emisiones evitadas"...).
Equipo CENEAM.

Módulo 5 LA COMUNICACIÓN EMOCIONAL Y CREATIVA PARA LA INNOVACIÓN EN LA SUPERACIÓN DE LAS BARRERAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE PRODUCTOS MULTIMEDIA DE SENSIBILIZACIÓN

Sábado 5, por la tarde

- Transferencia de la comunicación publicitaria a la sensibilización de la población ante el reto del cambio climático.
Miguel Ángel Torres Torres. Consejero delegado de We are The Blend.
- Discurso periodístico versus discurso publicitario en el caso del cambio climático.
Emilia H. Lopera. CIEMAT.
- La comunicación emocional y creativa para la innovación mediante las técnicas "stop motion" y de las "dramatizaciones" aplicadas en el proyecto Climántica.

Módulo 6 TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN PARA LAS RESPUESTAS EDUCATIVAS RELATIVAS A LA MITIGACIÓN Y A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Domingo 6, por la mañana

- Análisis de datos de encuestas de opinión en la búsqueda de relaciones entre cultura científica y conciencia ambiental.

Ana Muñoz van den Eynde. Coordinadora de la Unidad de Cultura Científica del CIEMAT.

- Itinerario de investigación sociológica de investigación sobre percepción social del cambio climático por Segovia.

Equipo CENEAM y Departamento de Sociología de la Universidad de Valladolid.

Domingo 6, por la tarde

- Itinerarios didácticos:
 - Los signos del cambio climático en la Sierra de Guadarrama y constatación geológica de las evidencias geomorfológicas de las oscilaciones climáticas pleistocénicas.

Equipo CENEAM y expertos en oscilaciones climáticas pleistocénicas de la AEPECT.

- Visita a la Granja de San Idelfonso con una mirada microclimática desde el pasado del veraneo de la realeza hasta el futuro del cambio climático.

Módulo 7 POSIBILIDADES DE DESARROLLO DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR DESDE EL ÁMBITO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Lunes 7, por la mañana

- Potencialidades del I+D+i para el estímulo del espíritu emprendedor en el ámbito científico frente al cambio climático. **Emilio Muñoz. CIEMAT y CSIC. Ex-director general de Investigación científica y ex-director del CSIC.**

- La economía sostenible y sus relaciones con las innovaciones ecológicas.

María Cornejo Cañamares. Unidad de Cultura Científica del CIEMAT.

- Innovación social frente al cambio climático: panorámica de experiencias internacionales. **Equipo CENEAM.**

Lunes 7, por la tarde

- Valoración del espíritu emprendedor desarrollado en el campus juvenil internacional desde el análisis y evaluación de los productos de sensibilización elaborados en equipos durante el campus: preparación y aplicación de listas de control, escalas de estimación y encuestas para el análisis y valoración de las presentaciones de los proyectos de los alumnos.

SEMINARIO DOCENTE DE CLIMÁNTICA SOBRE RESPUESTAS EDUCATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso comenzará con la convocatoria del congreso juvenil internacional abierto a centros de todo el mundo. Los profesores que aspiran a participar en este seminario, tendrán que tener alumnos que han presentado productos de sensibilización en el portal del Congreso juvenil internacional – ver convocatoria Congreso + Campus juvenil internacional (<http://congresovirtual.climantica.org>) publicadas en el portal de Climántica–. Los docentes interesados pueden realizar la preinscripción en climantica@climantica.org indicando en un correo con el asunto **Preinscripción del docente.....del centro educativo.....**, adjuntando la ficha que figura como anexo I: ficha de Preinscripción. El plazo de preinscripción se inicia con la publicación de la convocatoria en www.climantica.org y finaliza el 15 de mayo.

Los preinscritos podrán solicitar asesoría y orientación desde el primer día de preinscripción. En igualdad de condiciones, se tendrá en cuenta la fecha de la preinscripción. Los profesores que quieran participar con comunicaciones, serán seleccionados por el interés del resumen de la propuesta, pero también por la fecha de llegada de la propuesta, a efectos de cerrar el programa con estas comunicaciones de los asistentes, para que puedan recibir la certificación como relatores por parte del Ministerio de Educación. Por eso se recomienda hacer rápido la preinscripción, aunque, cuando se envíe la ficha, todavía no esté asegurada la participación.

La lista de los posibles alumnos participantes podrá modificarse eliminando los que no hayan participado e incorporando aquellos que no figuraban en la lista de la ficha de preinscripción (anexo I). Estas modificaciones se harán en el correo que se enviará con el asunto **Confirmación de participación de los alumnos del docente.....** Este se emitirá cuando el último alumno participante haya subido su trabajo a la plataforma, cuyo plazo de publicación cierra el día 31 de mayo a las 24 horas del país de emisión del correo.

Cada docente enviará las fichas anexo I e II relativas a las previsiones de participación de sus alumnos (anexo I) y de los que finalmente han participado (anexo II). Si en un centro hay varios docentes que participen con sus alumnos, cada uno deberá enviar sus ficha de preinscripciones (anexo I) y de confirmaciones de participación (anexo II). En la ficha de



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

confirmación de participación (anexo II) deberá figurar el nombre del centro educativo con su localidad y país, así como el nombre del docente orientador de cada grupo de trabajos. También se deberá especificar con claridad estos dos listados:

1. Alumnos que figuraban en la ficha de Preinscripción que no han publicado trabajos en la plataforma del congreso virtual
2. Alumnos que no figuraban en la ficha de Preinscripción y que han incorporado sus trabajos a la plataforma del congreso virtual

Este correo de confirmación deberá entrar en el correo climantica@climantica.org antes de las 24 horas del 4 de junio de 2015. Solo entrarán en concurso los alumnos cuyos profesores orientadores hayan enviado en plazo la ficha de prescripción y el correo de confirmación en plazo, 15 de mayo y 4 de junio respectivamente. A todos los preinscritos antes del 15 de mayo, se les recordará la necesidad de que envíen antes del 5 de junio el correo de confirmación, comunicando los alumnos que figuraban en la ficha de preinscripción que no participaron, y aquellos que le hicieron y que no figuraban en la ficha de preinscripción.

A partir del 5 de junio se analizarán las valoraciones globales de los trabajos (75% del jurado y 25% de los usuarios del portal). Por orden de puntuación se irán asignando premios. A un centro educativo solamente se le asignará un premio. Con este criterio se busca tener representantes de 20 centros educativos diferentes de comunidades autónomas españolas, puesto que los seminarios aprobados por el Ministerio de Educación admiten un número máximo de máximo inscritos. A mayores se seleccionarán docentes de países en los aplica el proyecto Climántica. A los asistentes que no sean docentes del sistema educativo español se le certificará la participación desde Climántica, AEPECT y/o CENEAM.

Antes del 10 de junio se comunicarán, a los correos electrónicos de los participantes y de los centros educativos, los docentes seleccionados y su alumno premiado. A partir de esa notificación los centros tendrán de plazo hasta el 15 de junio para notificar la selección de un segundo alumno que participará en el campus. La notificación del segundo alumno se hará mediante un correo electrónico enviado a climantica@climantica.org escribiendo una breve reseña de su perfil en el que se haga referencia a las características de su talento, creatividad, solidaridad, capacidad de integración y trabajo en equipo.

Una vez completado este proceso, los docentes y sus centros educativos recibirán los impresos necesarios que deberán enviar por correo oficial a la dirección de correo postal del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), que será el centro encargado de la gestión administrativa, haciendo llegar la información necesaria a la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT) a efectos de la tramitación de las certificaciones por parte del Ministerio de Educación.

SEMINARIO DOCENTE DE CLIMÁNTICA SOBRE RESPUESTAS EDUCATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL SEMINARIO

La metodología de este seminario está orientada hacia la investigación - acción del profesorado que se agrupa para trabajar en un proyecto colaborativo basado en la movilidad orientada a compartir vivencias de evidencias y de impactos en dominios climáticos diferentes, junto con sus estrategias de mitigación y adaptación en esos lugares. Los asistentes gestionarán entre ellos intercambios educativos por su relevancia para las nuevas formas de enseñar y aprender que demanda el cambio climático. Entre los criterios de selección se recomienda tener presente las sinergias que existan entre los proyectos educativos de los centros y los contrastes entre sus dominios climáticos.

Para conseguir ese desarrollo de nuevas formas de enseñar y aprender que permitan estimular el espíritu emprendedor y las respuestas creativas frente al cambio climático, se selecciona a alumnos por la calidad de los productos de sensibilización social frente al cambio climático publicados en una plataforma abierta a la participación de todos los sistemas educativos del mundo. Los alumnos seleccionados incorporarán a sus docentes orientadores al seminario. En ese seminario los docentes participantes se formarán e investigarán para mejorar la acción del campus y para buscar mejoras y avances de cara a siguientes ediciones.

La fundamentación metodológica parte del principio que postula que los retos contemporáneos globales, propios de la sociedad contemporánea, como el cambio climático que se trata en este seminario de investigación – acción sobre el campus, requieren de respuestas generadas en redes educativas de la misma naturaleza, que faciliten una visión comparativa de evidencias, impactos, estrategias de mitigación y adaptación para la adaptación del cambio climático. También se tiene presente la urgencia que tiene, para el mundo contemporáneo, el hecho de que estas respuestas educativas lleguen a toda la sociedad. Por eso se pone el acento en buscar nuevas formas de enseñar para conseguir dotar a los alumnos de competencias para actuar de agentes de comunicación y sensibilización de la ciudadanía.



JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL SEMINARIO

La metodología tiene por vocación configurar un proyecto internacional, práctico, innovador, multimedia y con capacidad de expresarse en red educativa, sin límite de fronteras ni de sistemas educativos. Por eso, se defiende en este proyecto la necesidad de sustituir materias o disciplinas por ámbitos de competencias clave para responder al cambio climático, y los niveles académicos por niveles de competencia curricular definidos por márgenes de edad fijados por las etapas definidas por la investigación de la Psicología evolutiva.

Para lograr articular en el curso 2015-2016 una red de intercambios eficaz, que permita encontrar respuestas educativas relevantes frente al cambio climático, se necesita un importante análisis educativo en el marco de un seminario docente de investigación – acción riguroso. Es necesario además que el grupo docente encargado de los procesos de investigación acción sea de sistemas educativos diversos, con representantes de diversas comunidades autónomas, siendo deseable también que puedan incorporarse docentes de otros países. Un grupo de trabajo de esa naturaleza, diversa en cuanto a sistemas educativos, requiere también de la misma diversidad de alumnos implicados en los procesos educativos que se diseñen, analicen e investiguen.

Para conseguir esa comunidad se siguen dos estrategias metodológicas, una relativa a la formación de un consorcio eficaz que conduzca a esa red, y la otra a la selección eficaz y sinérgica de una comunidad educativa docente-discente significativa y relevante. Al seleccionar a un docente y a dos alumnos que ha orientado por cada centro, se generan oportunidades de conseguir una amplia diversidad en la comunidad educativa docentes – discentes con capacidad de articular procesos prácticos de enseñanza - aprendizaje que conduzcan a productos y experiencias de comunicación para la sensibilización frente al cambio climático, y también de generar ricas oportunidades de investigación – acción educativa.

En la constitución del consorcio se ha buscado la sinergia, sintonía y complementariedad de cuatro organizaciones de carácter educativo con impacto educativo en todos los ámbitos territoriales de las comunidades autónomas con competencias educativas y con conexiones internacionales. Además se ha buscado la complementariedad del perfil de las propias organizaciones. Estas cuatro organizaciones consorciadas son el Área de Educación y Cooperación del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT), la Unidad de Cultura Científica del Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas del Ministerio de Ciencia e Innovación (CIEMAT) y la red educativa internacional del proyecto Climántica (www.climantica.org).

SEMINARIO DOCENTE DE CLIMÁNTICA SOBRE RESPUESTAS EDUCATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL SEMINARIO

En ese consorcio el CENEAM aporta sus instalaciones, sus talleres y actividades de campo adaptables para el proyecto, y también su equipo técnico del Área de Educación y Cooperación que están implicados en esos talleres y marcos formativos. La AEPECT aporta su red científica en el ámbito de las Ciencias de la Tierra y su experiencia en la transferencia transversal de este ámbito a los sistemas educativos, basado en la virtud que tiene dicha asociación de equilibrio entre docentes universitarios y docentes no universitarios. También consiguió el reconocimiento del seminario por parte del Ministerio de Educación y aporta a los científicos encargados de la formación relativa a las Ciencias de la Tierra. El CIEMAT aporta a los responsables de las líneas de investigación de la Unidad de Cultura Científica. El proyecto Climántica aporta sus principios de diseño, sus materiales didácticos, su metodología, su experiencia en la formación de jóvenes y docentes en el ámbito de las respuestas al cambio climático, plasmado en la asistencia a su primer congreso de 800 profesores de varias comunidades autónomas de España y regiones de Portugal.



JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL SEMINARIO

Para la selección de un grupo capaz de generar en el campus juvenil internacional una amplia diversidad de procesos prácticos de enseñanza aprendizaje que conduzcan a productos y experiencias de comunicación para la sensibilización frente al cambio climático, se recurre a un congreso juvenil virtual internacional sobre productos multimedia de sensibilización frente al cambio climático, y a un campus juvenil internacional al que asistirán los autores más destacados acompañados de sus docentes. La selección de los alumnos condiciona la selección del profesorado, pues es la valoración de los trabajos de los alumnos publicados en la plataforma del congreso juvenil virtual internacional el que da acceso al campus de los alumnos autores y al seminario docente al profesor/a orientador/a.

El grupo de trabajo docente se forma para orientar la actividad del campus hacia contextos y escenarios facilitadores de procesos de investigación – acción para llegar a conclusiones que permitan obtener respuestas educativas frente al cambio climático en el marco de este proyecto de intercambios de Educación sobre el Cambio Climático.

La metodología de esta fase se basa en los principios metodológicos de actividad, trabajo en equipo y creatividad. Los profesores trabajan en grupos seminario y en grupo de trabajo plenario aplicando los siguientes métodos y estrategias metodológicas:

- Charlas coloquio relativas a los contenidos de formación, pudiendo incorporarse en la mayoría los alumnos, y en ese caso, cada docente se preocupará de implicar a sus dos alumnos que forman parte del campus.
- Talleres metodológicos sobre los contenidos para orientar la réplica adaptada al nivel de competencia curricular a los alumnos cuando ellos desarrollan los mismos talleres/prácticas en el campus, después de la aplicación de la versión docente en el grupo de trabajo.
- Trabajo en grupos seminario para elaborar estrategias, protocolos, formularios de registro, diseño de prácticas, talleres e itinerarios que luego se aplicarán en el campus.
- Puesta en común sobre el trabajo en los grupos seminario.
- Observación sistemática de las talleres, itinerarios, entrevistas, desarrollo de prácticas, y del trabajo en la elaboración de los productos multimedia.
- Puesta en común de las evaluaciones realizadas sobre el trabajo de los alumnos y búsqueda de conclusiones para la mejora, ampliación y transferencias diversas.

Organiza:



RECOMENDADO POLO ALTO
COMISIONADO DAS NAÇÕES UNIDAS
PARA O **CAMBIO CLIMÁTICO**

En consorcio con:



IES Virxe do Mar



Cofinancia:



Concello de Noia

Reconoce:



Para más información:

www.climantica.org · climantica@climantica.org