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



www.climantica.org











Reconocido con 50 horas por el Ministerio de Educación





## 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 2018-2019, 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 CLMNTK18 a celebrar, junto a este seminario, en la Fábrica de Ciencia Viva y de la Universidad de Aveiro. La selección se hará por la calidad y el potencial de sensibilización de los productos presentados al congreso juvenil internacional CLMNTK18 <a href="http://congresovirtualeduco2cean.climantica.org">http://congresovirtualeduco2cean.climantica.org</a> (ver la convocatoria del congreso juvenil internacional en www.climantica.org)

## LUGAR DE CELEBRACIÓN

Aveiro (Portugal) Fábrica de Ciencia Viva y de la Universidad de Aveiro

## RECEPCIÓN DE INSCRIPCIONES

Preinscripciones y confirmaciones de participación climantica@climantica.org

## FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN

- Preinscripción: Hasta el 4 de junio de 2018 enviando un correo a www.climantica.org indicando sus datos personales, el centro educativo, los de contacto personales y del centro educativo y los alumnos a los que vincula sus selección (ver apartado de Descripción del proceso de selección).
- Confirmaciones de participación: cuando el jurado tenga calificado todos los trabajos y la comisión organizadora asignada las plazas, se enviará un correo a la misma dirección por la que comunicó su prescripción.
- 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 4 al 8 de septiembre de 2018.



# **CLIMÁNTICA** SOBRE AL CAMBIO CLIMÁTICO SEMINARIO DOCENTE DE RESPUESTAS EDUCATIVAS

- 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? ¿Cómo se relaciona la investigación genética con la conservación de la biodiversidad en el cambio global?





## SOBRE CLIMÁNTICA CAMBIO DOCENTE **EMINARIO** STA $\overline{\Delta}$ ш

Módulo 1 ARGUMENTACIÓN EN LAS RESPUESTAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Módulo 2 CONTENIDOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, SU MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

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

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

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

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

Módulo 7 LA GENÓMICA ANTE EL RETO DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD GENÉTICA

### **RELATORES:**

- Equipo de la Fábrica de Ciencia Viva y de la Universidad de Aveiro dirigido por Pedro Pombo
- Equipo científico del Grupo de Medicina Xenómica (GMX) de la Universidad de Santiago, dirigido por Ángel Carracedo
- Equipo del grupo de investigación SEPA Interea de la Universidad de Santiago, dirigido por José Antonio Caride
- Equipo Climántica dirigido por Francisco Sóñora



# AL CAMBIO CLIMÁTIC RESPUESTAS EDUCATIVAS SEMINARIO DOCENTE

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......, y comunicando en el cuerpo del texto los datos personales, los datos del centro educativo, los datos de contacto personales y profesionales, y la relación de alumnos a los que vincula su participación, con el título de sus trabajos subido a la plataforma http://congresovirtual.climantica.org. La fecha límite para enviar estas preinscripciones finaliza el 4 de junio. Los alumnos que no figuren en las relaciones que lleguen hasta esa fecha enviadas por los docentes, perderán su derecho a resultar premiados.

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.

Los profesores que queden definitivamente inscritos en el curso, serán aquellos que tengan en la relación de alumnos que enviaron alguno seleccionado por la calidad de su trabajo publicado en la plataforma del congreso juvenil internacional. Podrán participar varios profesores de un mismo centro, de acuerdo con las bases publicadas en http://congresovirtual.climantica.org

La selección se realizará con el criterio de que se obtenga el mayor número posible de centros educativos premiados, de tal forma que no se otorgará a ningún centro un segundo





## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

trabajo seleccionado mientras existan trabajos con al menos el 50% de la puntuación del jurado en centros que todavía no tengan ningún alumno seleccionado. Sólo cuando no se dé esta circunstancia, se procederá a asignar el siguiente premio a un mismo centro, lo que podría suponer que de ese centro educativo van más de 2 alumnos. En el caso de superación del número de 2 alumnos de un mismo centro que asistan al campus, tendrán prioridad los centros de los países invitados y los que figuran formando parte del consorcio vinculado a la organización.

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 Grupo de Investigación SEPA-Interea de la Universidad de Santiago de Compostela, 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.

De toda la documentación que se envíe por correo postal oficial al Área de Educación del Centro Nacional de Educación Ambiental, se enviará copia digital al correo electrónico climantica@climantica.org



## **CLIMÁNTICA** SOBRE AL CAMBIO CLIMÁTIC RESPUESTAS EDUCATIVAS SEMINARIO DOCENTE



SEMINARIO DOCENTE

## 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, el cambio global en el océano y la conservación de la biodiversidad genética. 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 investigaran 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 as materias o disciplinas por ámbitos de competencias clave para responder al cambio climático, y a los retos que implica en la conservación de la biodiversidad genética 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 2018-2019 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.





## JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL SEMINARIO

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.

Para este seminario se formó un consorcio centrado en la Alianza estratégica para la innovación y cooperación en buenas prácticas educativas EduCO2cean-Erasmus+, en el que confluyen, junto con el proyecto Climántica, la Fábrica de Ciencia Viva y de la Universidad de Aveiro, el grupo de investigación SEPA-Interea de la Universidad de Santiago de Compostela, el Grupo de investigación de Medicina Xenómica (GMX) de la Universidad de Santiago de Compostela y la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT)

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.





## 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 eso 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.

## SEMINARIO DOCENTE DE CLIMÁNTICA SOBRE RESPUESTAS EDUCATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

## Organizan:

























Colabora: Concello de Noia

## Para más información:

www.climantica.org · climantica@climantica.org