

Ações de Formação c/despacho > Imprimir (id #119012)

Ficha da Ação

Título As Alterações Climáticas em Portugal

Área de Formação A - Área da docência

Modalidade Curso de Formação

Regime de Frequência e-learning

Duração

Horas presenciais: 25

Nº de horas acreditadas: 25

Cód. Área Descrição

Cód. Dest. 19 **Descrição** Professores dos Grupos 200, 420, 520

DCP 19 **Descrição** Professores dos Grupos 200, 420, 520

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 10072843 **Nome** NUNO MIGUEL DA COSTA REGO AVÓ **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-28250/10

Componentes do programa Todas **Nº de horas** 25

Formadores sem certificado de registo

Estrutura da Ação

Razões justificativas da ação e a sua inserção no plano de atividades da entidade proponente

A possibilidade de concretizar formação para o desenvolvimento de competências diversas articuladas nos dois grandes pilares da educação Geográfica e atualização científica e didática na áreas do clima e das consequências das alterações climáticas em Portugal e no mundo, são fatores decisivos para o ensino da Geografia, pois a temática percorre todo o curriculum da disciplina, tendo em conta o perfil do aluno do século XXI e as técnicas e métodos de análise climática, adequados ao desenvolvimento de diferentes capacidades em contexto de sala de aula.

- O formato eLearning permitirá a partilha de planificações, produtos e experiências educativas, entre todos os participantes, fomentando a utilização de novas formas de formação contínua e de trabalho colaborativo.
- A necessidade de atualizar conhecimentos e informação ao nível das alterações climáticas, não apenas sobre as que já se verificaram e que são irreversíveis, mas também sobre as que se irão provavelmente verificar em face dos cenários atualmente colocados.

Objetivos a atingir

- Compreender os conceitos básicos de climatologia, tendo em conta os novos modelos de previsão, baseados nas Tecnologias de Informação e Comunicação.
- Formular opções de planeamento em áreas de risco em Portugal devido a possíveis alterações climáticas;
- Reforçar, relembrar ou atualizar alguns conceitos sobre as principais causas dos fenómenos naturais de origem meteorológica no território português.
- Utilizar Tecnologias de Informação e Geográfica de forma proativa na concretização de tarefas, quer no contexto da formação contínua, quer no contexto de sala de aula;
- Vivenciar experiências da didática da Geografia com vista ao enriquecimento e diversificação de estratégias na sala de aula;

Conteúdos da ação

Sessão 1- Aspectos teóricos: Apresentação de informação sobre os tipos de clima a nível mundial; Apresentação e discussão de informação sobre o clima de Portugal - características gerais (classificações) e precipitação (análise da cartografia de decis). Aspectos práticos: Cálculo de decis de precipitação em folha de cálculo Excel; Exploração do site do IPMA (Utilização das ligações da página inicial. O Tempo: tempo presente, previsão significativa, previsão para 10 dias, previsão para 5 dias e IPMA Escolas). Resposta a um questionário sobre um artigo científico sobre o clima de Portugal Continental.

Sessão 2- Aspectos teóricos: O clima de Portugal (A temperatura – Variação espacial, variabilidade anual e regimes prováveis; Análise sumária de gráficos termoplumiométricos). A evolução dos parâmetros climáticos em Portugal. Aspectos práticos: Construção de gráficos termoplumiométricos em folha de cálculo Excel; Exploração do site do IPMA (Notícias-fenómenos extremos; boletins climatológicos). Exploração de diversos sites de meteorologia. Exploração do site do IPMA (análise de Cartas Meteorológicas, imagens de satélite, imagens de radar, observações de superfície, gráficos de observação, portal do clima, previsão no mundo). Sessão 3- Aspectos teóricos: As alterações climáticas em Portugal (análise da evolução distribuição da precipitação em Portugal – do período 1951-80 para o período 1981-2010; Explicações sobre algumas das alterações já verificadas no clima em Portugal; O clima do futuro em Portugal Continental

com análise dos cenários relativamente à temperatura e precipitação (mapas); Apresentação dos impactos previstos em função dos cenários-recursos hídricos, zonas costeiras, pescas, agricultura, florestas, biodiversidade, saúde humana, setor energético- e respetivas medidas de adaptação). Aspectos práticos: Exploração do site do IPMA (Acompanhamento do clima; Monitorização diária; Monitorização da seca; Agricultura; Saúde; Fogos Florestais); Análise de um artigo científico sobre alterações climáticas em Portugal.

Sessão 4- Aspectos teóricos: Explicação de dos fenómenos El Niño e La Niña e sua periodicidade. As alterações climáticas na Europa e no Mundo. Medidas tomadas a nível mundial, nacional e municipal (mitigação e adaptação) Aspectos práticos: Análise de vídeos didáticos para posterior apresentação em sala de aula; Debate sobre as alterações climáticas, tendo em conta as diferentes teorias.

Metodologias de realização da ação

- Sessões teórico-práticas.
- Análise de situações meteorológicas específicas.
- Construção de gráficos em formato digital e on-line.
- Exploração de sítios e portais sobre meteorologia e clima a nível Nacional e Internacional

Regime de avaliação dos formandos

- Apresentação de vários trabalhos individuais ou de pequenos grupos, nos quais o formando manifeste que interiorizou os conhecimentos veiculados ao longo da ação de formação e de que forma poderá utilizar as tecnologias exploradas durante a mesma na sua prática letiva.
- Elaboração de um relatório individual.
- A classificação traduz-se numa escala de 1 a 10. A avaliação final terá uma menção qualitativa (Insuficiente; Regular, Bom, Muito Bom e Excelente) e o valor final da classificação quantitativa.
- O formador irá, de acordo com a modalidade, a especificidade e a metodologia utilizada, definir um perfil de avaliação para os critérios indicados.
- Os critérios gerais e específicos de cada ação serão partilhados com os formandos.
- A grelha de avaliação final dos formandos irá refletir a avaliação do conjunto dos elementos a ter em conta no processo.

Fundamentação da adequação dos formadores propostos

Licenciatura em Geografia e Ordenamento do Território – Variante de Geografia Física
Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento

Bibliografia:

Tese de mestrado: "Decis de precipitação em Portugal Continental (1951-1980 e 1981-2010): cartografia e aspetos evolutivos"

Relatório de estágio de Pós-graduação: "Cartografia de decis de precipitação em Portugal Continental (1961-1990)"

Formador desde 2010. Já realizou ação de formação na área do clima desde 2012 até 2022

Bibliografia fundamental

<http://portaldoclima.pt/pt/> ; <https://www.ipma.pt/pt/publicacoes/meteorologia/index.jsp?page=rel.cientificos.xml>

https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/impacts_of_climate_change_in_iberia.pdf

MIRANDA, P.; COELHO, F.E.S.; TOMÉ, A.R.; VALENTE, M.A.(2002). 20th Century Portuguese Climate and Climate Scenarios.

PIRES, V.C. (2003): Frequência e intensidade de fenómenos meteorológicos associados a precipitação. Desenvolvimento de um sistema de monitorização de seca em Portugal Continental. Dissertação no âmbito do Mestrado em Ciências e Engenharia da Terra, Lisboa, 89 pp.

SANTOS, F.D.; FORBES, K.; MOITA, R.: Mudança climática em Portugal, cenários, impactes e medidas de adaptação. SIAM2 (2006). Sumário executivo e conclusões.

Formação a Distância

Demonstração das vantagens para os/as formandos/as no recurso ao regime de formação a distância

Possibilidade de diminuir os tempos de deslocação, uma vez que as ações de formação são realizadas na Sede da Associação em Lisboa e muitos professores deslocam-se de toda a Área Metropolitana de Lisboa e de regiões mais afastadas, como por exemplo, Porto, Viseu ou Faro, para realizar as ações de Formação, pois nas regiões (Norte, Centro, Alentejo e Algarve, nas Regiões Autónomas e até nas Escolas portuguesas espalhadas pelo mundo) por vezes, é difícil encontrar ações de Formação específicas da disciplina de Geografia e sua didática.

Leitura mais aprofundada de alguns documentos, que nas sessões presenciais não são exequíveis de ler, devido à extensão, para posterior discussão nos Fóruns e em vídeo conferência.

Distribuição de horas 0 Nº de horas online síncrono 12 Nº de horas online assíncrono 13

Demonstração da existência de uma equipa técnico-pedagógica que assegure o manuseamento das ferramentas e procedimentos do formação a distância

Diretora do Centro que apoia toda a gestão Moodle.

Secretário do Centro de Formação e da Associação, faz todo o atendimento telefónico, caso haja problemas de acesso. Resolve situações, pois é licenciado na área da Informática. Além disso tem experiência na realização de cursos em e-Learning.

O formador tem feito sempre trabalho colaborativo com os colegas do grupo de Geografia, nomeadamente no decurso de ações de formação sobre clima onde o Sistemas de Informação Geográfica são a base do trabalho, no sentido de promover o desenvolvimento de competências científicas e digitais de análise climática.

Demonstração da implementação de um Sistema de Gestão da Aprendizagem / Learning Management System adequado

Criação para cada Curso de uma disciplina na Plataforma Moodle

Optamos pela modalidade de cada disciplina estar organizada por tópicos, que serão abertos à medida que as tarefas vão sendo propostas, e com a discussão de diferentes temáticas em diferentes fóruns.

Elaboração de textos colaborativos, de acordo com a temática e ou wikis.

Cada tópico corresponde a uma sessão.

Todas as sessões têm obrigatoriedade de marcação de presença na plataforma Moodle

Utilização do sistema de videoconferência, Zoom.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

Todas as participações nos Fóruns serão analisadas em termos de quantidade e qualidade, daí a realização de diferentes fóruns de acordo com as sessões, para que seja possível, analisar todas as participações.

Análise de questionários realizados on-line, quer de resposta fechada, quer de resposta aberta.

Análise de pequenos ficheiros com tarefas predeterminadas, sobre a leitura de textos, Ex: comparação de conceitos;

reflexão temática sobre uma determinada tarefa; elaboração de textos colaborativos, submissão de ficheiros em formato .kmz ou .Kml, para visualização no Google Earth.

A ação requer a realização de um relatório individual escrito, no final da ação. Além da apresentação dos trabalhos realizados durante a formação. Estes trabalhos podem ser de grupo.

A avaliação final da ação é realizada em sessão em videoconferência

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

Distribuição das sessões assíncronas por períodos de 2h ou 3h , tendo em conta o tipo de tarefa que é pedido aos formandos (1ª leitura e análise de documentos, visionamento de filmes, elaboração de exercícios propostos por tutoriais, exploração de sítios Internet ou portais sobre a temática em questão, participações nos fóruns, entre outros), seguindo-se a produção e partilha de um recurso digital em cada sessão assíncrona.

Nesta ação haverá 13 horas assíncronas subdivididas em duas sessões de 3 h, de acordo com os temas propostos. 12 horas síncronas, divididas em sessões de 3 horas.

Rácio de formadores/as por formandos/as 1

Processo

Data de receção 06-10-2022 **Nº processo** 119873 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-118090/22

Data do despacho 14-10-2022 **Nº ofício** 7947 **Data de validade** 14-10-2025

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado