



# Gorffennol Digidol Digital Past - 2021

## 'DRONING ON': CYFLWYNIAD YMARFEROL I DDRONAU AC ARCHAEOLEG

Dan Hunt, Ymchwilydd Prosiect [CHERISH](#), [Comisiwn Brenhinol Henebion Cymru](#)

Rob Shaw, Uwch Geo-arolygwr, [Y Rhaglen Ddarganfod: Canolfan Archaeoleg ac Arloesi Iwerddon](#)

James Barry, Daearegwr Prosiect, [Arolwg Daearegol Iwerddon](#)



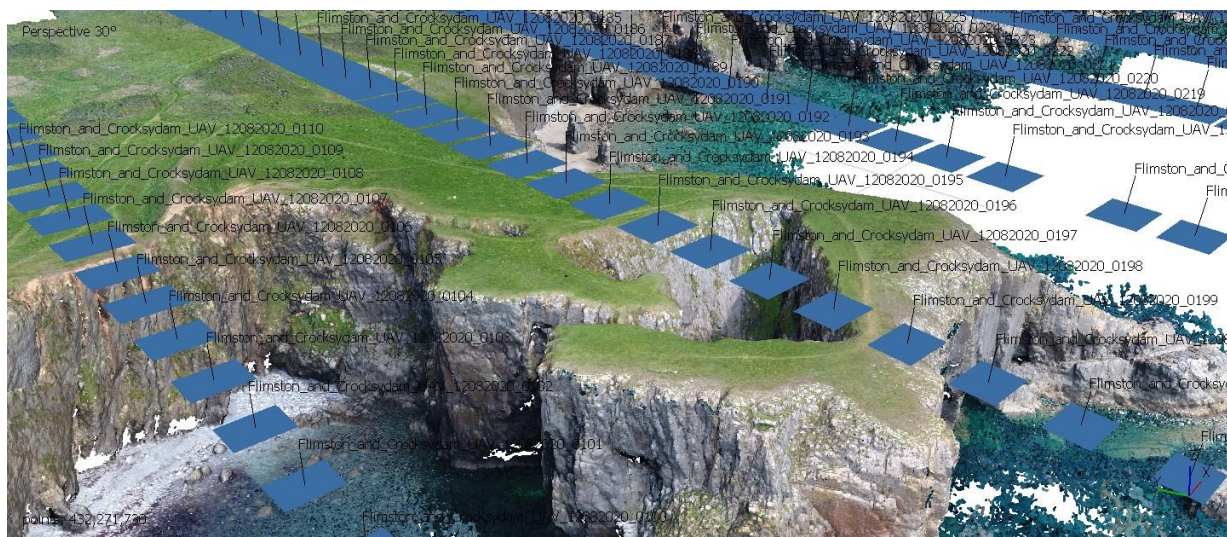
Hawlfraint y Goron: Y Prosiect CHERISH

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf mae Cerbydau Awyr Di-beilot (Unmanned Aerial Vehicles (UAVs)) neu ddronau wedi chwyldroi arolygu ac ymchwilio archaeolegol. Pan ddefnyddir hwy'n ddiogel a chyfrifol maent hwy'n arf grymus a chost-ffeithiol ychwanegol ym 'mhecyn offer' yr arolygwr. Mae apêl aruthrol dronau wedi arwain at dynhau'r rheoliadau ond mae llawer o sefydliadau'n awyddus i brynu eu dronau eu hunain a hyfforddi staff i'w gweithredu.

[Gorffennol Digidol 2021](#): Technolegau newydd ym meysydd treftadaeth, dehongli ac estyn-allan | 8<sup>ed</sup> – 12<sup>ed</sup> Chwefror 2021, ar-lein drwy Zoom.

Mae'r ddogfen hon hefyd ar gael yn Saesneg | This document is also available in English.

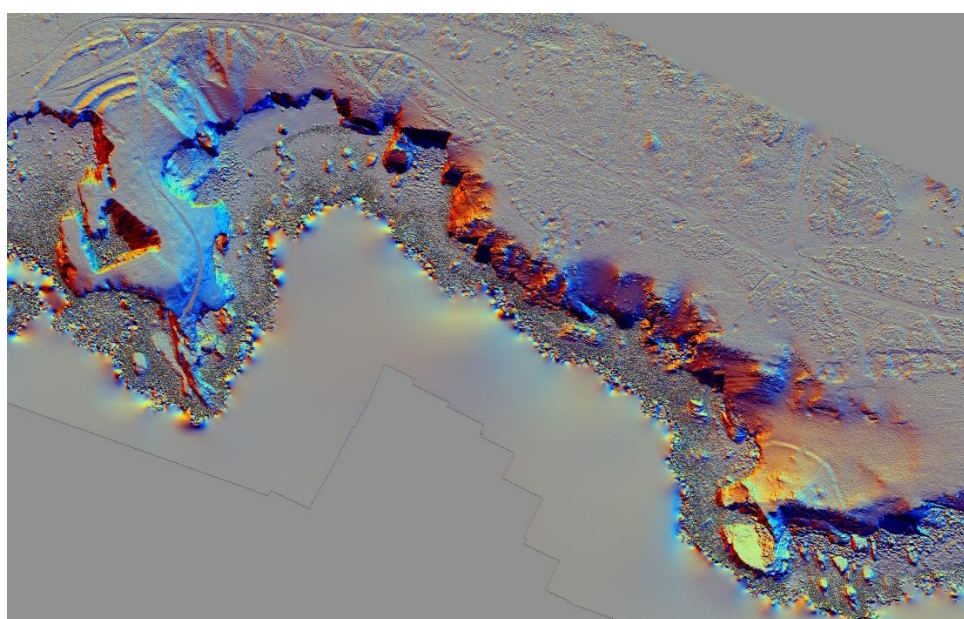




Hawlfraint y Goron: Y Prosiect CHERISH

Yn y gweithdy digidol hwn, a arweinir gan beilot UAV a ardystiwyd gan y CAA, cyflwynir hanfodion defnyddio dronau i wneud arolygon archaeolegol. Mae'r gweithdy ar gyfer pobl sy'n ystyried prynu drôn, sy'n cael eu hyfforddi i hedfan un, neu sy'n awyddus i ddysgu mwy.

Rhoddir cyflwyniad ymarferol i'r cyfarpar a'r feddalwedd sydd eu hangen i wneud arolygon ffotogrametrig gan ddefnyddio drôn. Rhoddir sylw hefyd i'r gwaith papur i'w lenwi a'r gweithdrefnau i'w dilyn cyn dechrau hedfan, ac i rai o'r rheoliadau newydd a gyflwynwyd gan y CAA yn y DU a sut y bydd hyn yn effeithio ar ein defnydd o ddronau yn y dyfodol. Byddwn hefyd yn trafod rhai o'r heriau a wynebir heddiw gan weithwyr treftadaeth proffesiynol wrth ddefnyddio dronau.



Hawlfraint y Goron: Y Prosiect CHERISH

## Bywgraffiad

Ymunodd Daniel Hunt â'r Comisiwn Brenhinol yn 2017 fel ymchwilydd archaeolegol amser-llawn ar y prosiect treftadaeth arfordirol CHERISH. Cymhwysodd Dan fel peilot UAV wedi'i ardystio gan y CAA yn 2018 ac yn sgil hynny bu'n arwain y gwaith o ddatblygu arolygon drôn yng Nghymru i CHERISH, gan oruchwylio ac ymgymryd ag arolygu archaeolegol a phrosesu data 3D at bwrpas monitro arfordirol a chynhyrchu deunyddiau estyn-allan. Fel archaeolegydd tirwedd bydd hefyd yn defnyddio technegau arolygu eraill megis gwneud arolygon dadansoddol o wrthgloddiau a laser-sganio daearol.

Rob Shaw yw Uwch Geo-arolygwr y Rhaglen Ddarganfod. Mae ganddo brofiad a gwybodaeth helaeth yn sgil treulio mwy na deng mlynedd ar hugain yn mapio ac arolygu yn y sector treftadaeth. Mae dogfennu digidol 3D, ar raddfeydd yn amrywio o dirweddau ac adeiladau i fanylion lleiaf arteffactau a gwrthrychau llai, yn allweddol i'w waith. Mae'r gwaith hwn yn cynnwys laser-sganio daearol, arolygon daear geodetig, modelu lidar, sganio pellter-agos, ffotogrametreg, SfM ac, yn fwyaf diweddar, mapio gyda chymorth dronau. Cymhwysodd Rob yn ddiweddar yn Beilot Drôn Trwyddedig yr IAA ac ef yw rheolwr gweithrediadau drôn a phrif beilot y Rhaglen Ddarganfod. Mae defnyddio dronau at bwrpas mapio wedi cael ei gymhwyso'n helaeth yn ei waith gyda'r prosiect CHERISH yn Iwerddon.

Graddiodd James Barry o Goleg y Brifysgol Dulyn gyda gradd mewn Daeareg, cyn dechrau gweithio fel Geogwyddonydd Morol ar y rhaglen INFOMAR gyda'r Arolwg Daearegol yn 2015. Mae wedi bod yn rhan o waith mapio morol, a hynny gan ddefnyddio amrywiaeth o dechnolegau, er enghraifft sonarau amlbaladr i fapio gwely'r môr, proffiliau is-waelod i weld yr adeiledd oddi tanodd ac, yn fwy diweddar, system cerbydau awyr a reolir o bell (neu dronau), i geisio mynd i'r afael â'r ardal a elwir y "rhuban gwyn". Dyma'r ardal ger y lan sydd fel arfer yn rhy fas i gaffael data gan ddefnyddio dulliau traddodiadol. Mae James wrth ei fodd yn bod yn rhan o'r prosiect CHERISH gan fod ganddo hefyd lawer o ddiddordeb mewn Newid yn yr Hinsawdd.