

ENHAnCE

Featuring Engineering

REPORT on INTERNATIONAL PRESS RELEASES and TV DOCUMENTARY

Project Acronym: ENHAnCE	
Project full title: European training Network in intelligent prognostics and Health mAnagement in Composite structurEs	
Call: H2020-MSCA-ITN-2019	
Grant Number: 859957	
Deliverable n°: 7.4	
Deliverable Nature: Report	
Dissemination Level: Public	
Authored: María Megía, Project Manager	Date: 10/07/2022
Internally Revised: Juan Chiachío, UGR-Supervisor	Date: 12/07/2022
Internally Approved: Manuel Chiachío, PI and Coordinator	Date: 14/07/2022

Document index

Introduction	3
Press releases	3
Press release at IDEAL newspaper (Spain)	3
Press release at Canal UGR (University of Granada, Spain)	4
Press release at IDEAL newspaper (Spain)	5
TV video-documentary	6



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 859957.

Introduction

Communication is a key activity of ENHAnCE as a means to give project visibility, inform and reach out to society, showing the benefits of the research. With this objective in mind, using the dedicated means and targeting multiple audiences even beyond the project's own community (including the media and the public), press releases and TV documentaries have been produced being planned strategically, pursuing a creative and innovative way of communication with all the beneficiaries involved in the outreach.

Press releases

During the action, a variety of press releases about the ENHAnCE ITN project have been published in generalistic and academic communication media presenting the project and its benefits to society. The following lines indicate the main ones in chronological order (including their permanent links, when available).

Press release at IDEAL newspaper (Spain)

The following illustrates the digital and print version of the release, dated on 24th of September, 2019.

<https://www.ideal.es/miugr/liderara-proyecto-europeo-20190924113630-nt.html>

La UGR liderará un proyecto europeo para crear estructuras ultraligeras inteligentes aplicables en aviones y aerogeneradores

El proyecto ENHAnCE ha sido financiado con 2,67 millones de euros, y en él participan 9 instituciones europeas



R. I.
GRANADA
Martes, 24 septiembre 2019, 11:37

La Universidad de Granada (UGR) ha conseguido por primera vez la coordinación de un proyecto europeo tipo ITN (International Training Network) del programa H2020, denominado ENHAnCE, cuyo objetivo es el desarrollo de tecnología para la creación de estructuras ultraligeras

La Universidad de Granada (UGR) ha conseguido por primera vez la coordinación de un proyecto europeo tipo ITN (International Training Network) del programa H2020, denominado ENHAnCE, cuyo objetivo es el desarrollo de tecnología para la creación de estructuras ultraligeras inteligentes. **Estas estructuras tendrán capacidad de autodiagnóstico y pronóstico en forma de sistemas ciber-físicos**, y son aplicables a estructuras aeroespaciales, palas de aerogeneradores, así como a otras estructuras de ingeniería civil como puentes, torres, etc.

El consorcio europeo de investigación ENHAnCE estará liderado por el profesor de la UGR Manuel Chiachío Ruano, y formado por 9 instituciones científicas y tecnológicas del máximo prestigio: Universidad de Granada (España), Agencia Espacial Alemana (Alemania), Universidad de Nottingham (Inglaterra), Universidad de Strathclyde (Escocia), Politécnico de Milán (Italia), Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos), CEA-Tech Institute (Francia), Centro Belga de la Investigación Aeronáutica, Cenaero (Bélgica), Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de los materiales compuestos, FIDAMC (España).

Además, **habrá 8 instituciones repartidas entre Europa y América que actúan como colaboradoras**, cuya participación en el proyecto será de forma activa mediante procedimientos, laboratorios, etc.: Sociedad Nacional Belga de Construcción Aeroespacial, SONACA (Bélgica), Instituto Tecnológico de la Fuerza Aérea Polaca, ITWL (Polonia), Ramboll, Inc. (Inglaterra), Universidad Tecnológica Clausthal (Alemania), Universidad de Brasilia (Brasil), Oritia & Boreas S.L (España).

Figure 1. Press Release at IDEAL newspaper, 24/9/2019



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 859957.

Press release at Canal UGR (University of Granada, Spain)

The following links indicate the digital version of the releases:

<https://canal.ugr.es/noticia/la-ugr-liderara-un-proyecto-europeo-para-la-creacion-de-estructuras-ultraligeras-inteligentes-aplicables-en-aviones-y-aerogeneradores/>

<https://fundaciondescubre.es/noticias/la-universidad-de-granada-liderara-un-proyecto-europeo-para-crear-de-estructuras-ultraligeras-inteligentes-aplicables-en-aviones-y-aerogeneradores/>

DESQBRE
FUNDACION

#AndaluciaCiencia



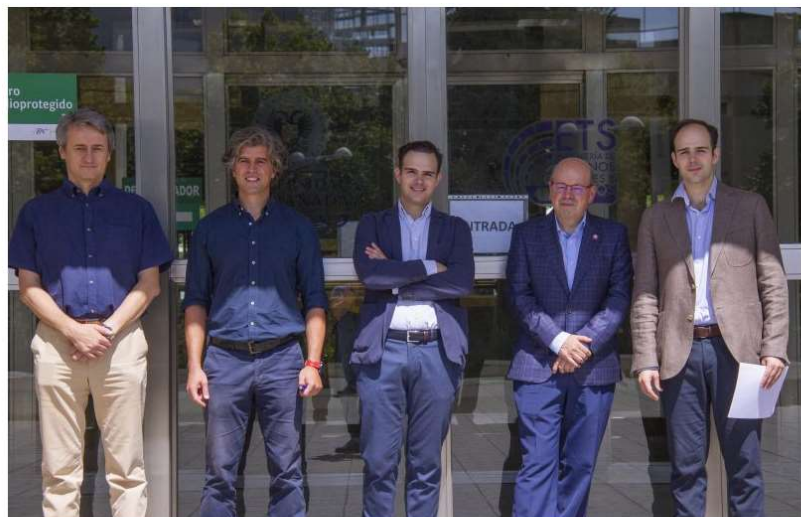
La Universidad de Granada liderará un proyecto europeo para crear de estructuras ultraligeras inteligentes aplicables en aviones y aerogeneradores

La idea del proyecto es usar la información procedente de sensores embebidos para monitorizar y predecir con antelación los estadios de fallos de las estructuras, y sobre todo, dar soporte al proceso de operación y mantenimiento. Así, se reducirían los costes de diseño, inspección y mantenimiento de estructuras ligeras de material compuesto, pero sobre todo, el objetivo principal es el de salvar vidas al reducir la posibilidad de fallo repentino de las mismas.

Fuente: Universidad de Granada

Granada | 24 de septiembre de 2019

La Universidad de Granada (UGR) ha conseguido por primera vez la coordinación de un proyecto europeo tipo ITN (International Training Network) del programa H2020, denominado ENHAnCE, cuyo objetivo es el desarrollo de tecnología para la creación de estructuras ultraligeras inteligentes. Estas estructuras tendrán capacidad de autodiagnóstico y pronóstico en forma de sistemas ciber-físicos, y son aplicables a estructuras aeroespaciales, palas de aerogeneradores, así como a otras estructuras de ingeniería civil como puentes, torres, etc.



El equipo de investigadores de la UGR que participará en este proyecto europeo.

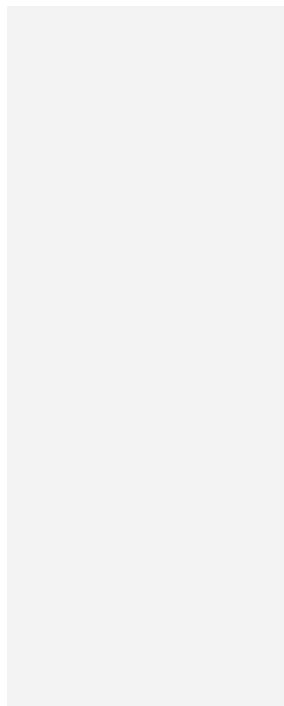
El consorcio europeo de investigación ENHAnCE estará liderado por el profesor de la UGR Manuel Chiachío Ruano, y formado por 9 instituciones científicas y tecnológicas del máximo prestigio: Universidad de Granada (España), Agencia Espacial Alemana (Alemania), Universidad de Nottingham (Inglaterra), Universidad de Strathclyde (Escocia), Politécnico de Milán (Italia), Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos), CEA-Tech Institute (Francia), Centro Belga de la Investigación Aeronáutica, Cenaero (Bélgica), Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de los materiales compuestos, FIDAMC (España).

Además, habrá 8 instituciones repartidas entre Europa y América que actúan como colaboradoras, cuya participación en el proyecto será de forma activa mediante procedimientos, laboratorios, etc.: Sociedad Nacional Belga de Construcción Aeroespacial, SONACA (Bélgica), Instituto Tecnológico de la Fuerza Aérea Polaca, ITWL (Polonia), Ramboll, Inc. (Inglaterra), Universidad Tecnológica Clausthal (Alemania), Universidad de Brasilia (Brasil), Oritia & Boreas S.L. (España).

Figure 2. Press Release at Canal UGR media, 24/9/2019, 1 de 2



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 859957.



El consorcio europeo de investigación ENHAnCE estará liderado por el profesor de la UGR Manuel Chiachío Ruano, y formado por 9 instituciones científicas y tecnológicas del máximo prestigio: Universidad de Granada (España), Agencia Espacial Alemana (Alemania), Universidad de Nottingham (Inglaterra), Universidad de Strathclyde (Escocia), Politécnico de Milán (Italia), Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos), CEA-Tech Institute (Francia), Centro Belga de la Investigación Aeronáutica, Cnaero (Bélgica), Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de los materiales compuestos, FIDAMC (España).

Además, habrá 8 instituciones repartidas entre Europa y América que actúan como colaboradoras, cuya participación en el proyecto será de forma activa mediante procedimientos, laboratorios, etc.: Sociedad Nacional Belga de Construcción Aeroespacial, SONACA (Bélgica), Instituto Tecnológico de la Fuerza Aérea Polaca, ITWL (Polonia), Ramboll, Inc. (Inglaterra), Universidad Tecnológica Clausthal (Alemania), Universidad de Brasilia (Brasil), Ortia & Boreas S.L (España).

El proyecto ENHAnCE ha sido financiado con 2,67 millones de euros, repartidos entre los distintos organismos beneficiarios, y tendrá una duración de cuatro años, a partir del 1 de enero de 2020. La sede del proyecto será la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales Puertos de la Universidad de Granada.

La idea del proyecto es usar la información procedente de sensores embebidos para monitorizar y predecir con antelación los estados de fallos de las estructuras, y sobre todo, dar soporte al proceso de operación y mantenimiento.

El proyecto explorará y desarrollará las siguientes tecnologías:

- Desarrollo de sensores acusto-ultrasónicos embebidos en el material estructural, actuando como material inteligente;
- Simulación y experimentación de procesos de fabricación óptimos para el acoplamiento de sensores y creación del material inteligente de altas prestaciones mecánicas;
- Desarrollo de algoritmos de pronóstico (predictivos) y de inteligencia artificial para inspección y mantenimiento inteligente;
- Desarrollo y aplicación de tecnología edge-computing de interacción entre sensores, algoritmos y comunicaciones, para así establecer el comportamiento de estructura ciber-física.

El potencial del proyecto como tal es el de reducir los costes de diseño, inspección y mantenimiento de estructuras ligeras de material compuesto, pero sobre todo, el objetivo principal es el de salvar vidas al reducir la posibilidad de fallo repentino de las mismas. Además, dicho proyecto pretende servir de base para el avance tecnológico en la gestión y mantenimiento inteligente de estructuras de materiales convencionales como los puentes.

El proyecto ENHAnCE se engloba en el marco de las actuaciones Marie Skłodowska Curie del programa H2020 de la Unión Europea que promueve la investigación de excelencia así como la formación de los futuros líderes de investigación. El objetivo principal de ello es la formación como doctores de 10 investigadores, los cuales serán becados con una beca Marie Curie, por concurso público a nivel internacional.

Figure 3. Press Release at Canal UGR media, 24/9/2019, 2 de 2

Press release at IDEAL newspaper (Spain)

The following illustrates the digital and print version of the release, dated on 15th of April 2021.

<https://www.ideal.es/miugr/mayores-expertos-mundo-20210415185232-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

miUGR | Los mayores expertos del mundo en el campo de la 'tecnología de pronóstico', en un con

Los mayores expertos del mundo en el campo de la 'tecnología de pronóstico', en un congreso virtual en la UGR

La UGR acoge del 19 al 23 de abril la ENHAnCe Training Week, un evento de primer nivel científico que contará con ponentes del Palo Alto Research Center o la NASA, entre otras instituciones



IDEAL

Jueves, 15 abril 2021, 18:53

La Universidad de Granada (UGR) acogerá del 19 al 23 de abril la ENHAnCe Training Week, un evento de primer nivel científico en el que participarán los mayores expertos del mundo en el campo de la denominada 'tecnología de pronóstico' (la tecnología de anticipar y predecir escenarios de comportamiento futuro de sistemas), con ponentes procedentes de centros como el Palo Alto Research Center o la NASA, entre otras instituciones.

Este encuentro, que se celebrará de forma virtual debido a la pandemia, se enmarca dentro del proyecto europeo ENHAnCE, y contará con seminarios, tutoriales prácticos o 'masterclass' de la mano de los principales expertos del mundo en tecnología de pronóstico y gestión de salud de infraestructuras formadas por materiales compuestos (como la fibra de carbono, presente en el fuselaje de los aviones o las palas de los aerogeneradores).

Entre los ponentes que participarán destacan Kai Goebel (Palo Alto Research Center), Matteo Corbetta (NASA), Enrico Zio (Politécnico de Milán) o Marcos Orchard (Universidad Central de Chile).

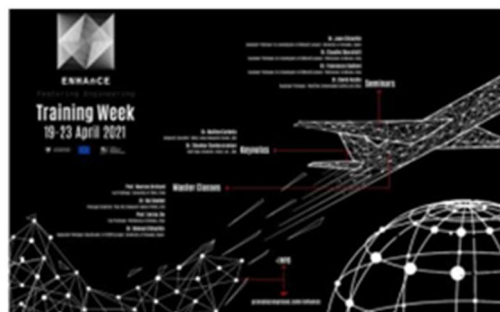


Figure 4. Press Release at IDEAL newspaper, 15/4/2021



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 859957.

TV video-documentary

A TV documentary has been broadcasted in a short format to be distributed through the ENHAnCE website and on at least one regional Spanish TV with whom agreements are already established. It is aimed to explain the project with meaningful images and explanations from the principal actors: the researchers, Coordinator, Supervisors and Project Manager. The same documentary has already been published on a number of ENHAnCE social media with the aim of popularising the developments among the non-expert public. The link to the documental video is here: https://youtu.be/ul9uC_JfFAc

ENHAnCE PRESENTATION



Figure 5. Image from the ENHAnCE project video documentary at https://youtu.be/ul9uC_JfFAc

In addition to this, for the presentation of the technical background of the researchers along with their thoughts about the project, main goals and plans for their future careers, individual videos were filmed for every researcher and included on the ENHAnCE website. Video of every ESR presentation in: <https://h2020-enhanceitn.eu/esrs/>

Wen Wu

Early State Researcher (ESR) of ENHAnCE



Figure 6. Image from the individual videos of every researcher at <https://h2020-enhanceitn.eu/esrs/>



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 859957.

In order to deep inside the project, a message from the Coordinator has been also included, with a clear and comprehensive exposition of the meaning, scope, and goals pursued by the project from the author. Message from the coordinator: <https://youtu.be/DGPOqDuJUTE>



Figure 7. Image from the message of the Coordinator at <https://youtu.be/DGPOqDuJUTE>

To this filming action done with the help of professional journalists, a budget was allocated for its importance in giving the correct and careful messages to the audience, and for having the complete rights of communication widely and openly during and beyond the project. The Supervisory Board agreed that that measure was even more beneficial than producing one or more TV releases, where the control of contents and dissemination is limited.