

**ANEXO I. SOLICITUD PARA LA PROPUESTA DE ASIGNATURAS  
CENTRO INTERGENERACIONAL de la UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

| <b>TÍTULO DE LA ASIGNATURA</b>  |  |
|---|--|
| <b>Descifrando la meteorología que nos afecta: preguntas y respuestas</b>   |  |
| <b>Profesor Responsable</b>   |  |
| Nombre y apellidos: <b>Antonio Sarsa Rubio</b>  |  |
| Categoría: <b>Catedrático de Universidad</b>  |  |
| Departamento: <b>Física</b>   |  |
| Teléfono: + 34 957 21 20 78   | Correo electrónico: <b>fa1sarua@uco.es</b> |
| Breve <i>currículum vitae</i> (máximo 500 palabras):  |  |
| <p>Doctor en Física por la Universidad de Granada, año 1998. Estancias posdoctorales de investigación en Estados Unidos (1998-2000) e Italia (2000-2003). Contratado Ramón y Cajal Universidad de Granada (2004). Profesor Titular de la Universidad de Córdoba (2004-2018) y Catedrático desde el 2018 hasta la actualidad.</p> <p>Investigación en sistemas físicos complejos, con más de 100 publicaciones en revistas internacionales. Estancias y colaboraciones de investigación con científicos de distintas universidades y centros nacionales (CSIC, Universidad de Granada, Pablo de Olavide, Politécnica de Cataluña, Instituto de Física Corpuscular de Valencia) y extranjeras (Estados Unidos, Italia, Francia, Israel, etc.). Investigador principal de 3 proyectos del Plan Nacional de Investigación, con uno en vigor actualmente, y uno autonómico. Responsable del grupo de investigación FQM378 del PAIDI de Andalucía.</p> <p>Cargos de gestión ocupados en la Universidad de Córdoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vicedecano de la Facultad de Ciencias (2009-2013)</li> <li>- Director del Departamento de Física (2014-2016)</li> <li>- Coordinador del Máster Universitario Oficial de Física Avanzada (2015-17).</li> <li>- Ponente de Física de las Pruebas de Acceso a la Universidad desde 2017</li> <li>- Coordinador General de Investigación de la Universidad de Córdoba desde el 1/1/2020</li> </ul> <p>Responsable de varias asignaturas de la licenciatura y grado de Física de la Universidad de Córdoba desde 2004, así como en el Máster de Física Avanzada durante los años que se impartió. He dirigido más de 20 Trabajos de Fin de Grado de estudiantes de la Facultad de Ciencias (la mayoría del Grado de Física), 4 Trabajos de Fin de Máster y 2 Tesis doctorales. En la actualidad estoy dirigiendo otras dos tesis doctorales y tres trabajos de Fin de Grado.</p> |  |

|                               |  |                     |
|-------------------------------|--|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE   | 01/03/2022 11:15:18 |
| Normativa                     | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza |                     |
| Firmante                      | ANTONIO JESUS SARSA RUBIO  |                     |
| Url de verificación           | <a href="http://sede.uco.es/verifirma/code/UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE">http://sede.uco.es/verifirma/code/UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE</a>  | 1/3                 |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Profesores Participantes:</b> |  |
| Nombre y apellidos:              | <b>Miguel Ángel Hernández Ceballos</b> |
| Categoría:                       | <b>Contratado Beatriz Galindo</b>      |
| Departamento:                    | <b>Física</b>                          |
| Teléfono:                        | + 34 957 21 20 32                      |
| Correo electrónico:              | <b>f92hecem@uco.es</b>                 |

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
| Cuatrimestre en el que se prefiere impartir la asignatura: | 1º |  | 2º |  |
|--|----|--|----|--|

**OPORTUNIDAD DE OFERTAR LA ASIGNATURA A UN PROGRAMA DIRIGIDO A ALUMNOS/AS DEL CENTRO INTERGENERACIONAL**

Es innegable la importancia de conocer el tiempo atmosférico. Preguntas como, ¿Por qué no llueve como antes?, ¿Por qué cada vez se alcanzan temperaturas más altas en verano?, ¿Hará buen tiempo mañana?, ¿Qué significan los mapas de líneas y de colores que se utilizan en los programas del tiempo?, ¿Hasta cuándo me puedo fiar de una previsión?, ¿De dónde sacan los programas del tiempo todos esos mapas?, ¿Cómo se forman las tormentas y cuándo y dónde es más común?, ¿qué es una DANA?, ¿Es verdad que se pueden formar huracanes en el mar Mediterráneo?, ¿Cómo y qué nubes afectan el recorrido de un avión?, ¿qué ocurre en el verano en la zona costera para que haga menos calor que zonas interiores?, ¿por qué el estrecho de Gibraltar está lleno de molinos de viento?, ¿Por qué Córdoba registra temperaturas elevadas en verano?, ¿Por qué si me voy a la sierra baja la temperatura?, ¿Dónde llueve más en Andalucía y por qué?, ¿Qué es una ola de calor?, ¿Qué es una ola de frío?, ¿Por qué la niebla sólo dura hasta que sale el Sol?, ¿Cómo afectan las condiciones meteorológicas a los incendios forestales?; ¿Qué son incendios de sexta generación?, ¿Cómo influyen las condiciones meteorológicas en tener un golpe de calor?, ¿Por qué llega polvo del Sáhara?, son cada vez más frecuentes. Asimismo, la preocupación por el cambio climático va creciendo en la sociedad. Se tiene la sensación de que los fenómenos asociados al tiempo atmosférico van cambiando; es frecuente oír expresiones del tipo “no es normal este calor en esta época del año”, “hace tiempo que no llovía tan poco en otoño”, contamos experiencias cotidianas que parecen estar en contradicción con nuestra experiencia anterior o con la sabiduría popular recogida en los múltiples dichos relativos a las lluvias, el calor, viento etc.

Esto hace que estemos rodeados de información sobre predicciones meteorológicas a corto y medio plazo, tanto en los medios de comunicación tradicionales, periódicos, radio y televisión, como en nuestro teléfono. El bombardeo continuo de hechos, datos y conclusiones muchas veces contradictorias y otras no basadas en evidencias científicas, puede crear confusión, no solo entre los alumnos/as del Centro Intergeneracional, sino en la ciudadanía en general. A pesar de que hoy en día se disponga de ordenadores muy potentes y de modelos meteorológicos realistas que proporcionan predicciones cada vez mejores, y de que existan muchos medios para hacer llegar resultados fiables a la ciudadanía, en muchas ocasiones se pierde la perspectiva del verdadero uso y necesidad que tienen las personas por conocer el tiempo. Esto, unido a la importancia del tiempo en nuestras vidas, puede generar confusión e incertidumbre.

Podemos concluir pues, que, si bien hay mucha información, la formación es escasa. Es por ello por lo que consideramos necesario que expertos en la materia sepan cómo hacer entendible y útil la información meteorológica al alumnado del Centro Intergeneracional, dotándolos del conocimiento y de las herramientas necesarias para poder interpretar la información correctamente. El curso pretende

|                               |  |                     |
|-------------------------------|--|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE   | 01/03/2022 11:15:18 |
| Normativa                     | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020,de 11 de noviembre,reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza |                     |
| Firmante                      | ANTONIO JESUS SARSA RUBIO  |                     |
| Url de verificación           | <a href="http://sede.uco.es/verifirma/code/UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE">http://sede.uco.es/verifirma/code/UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE</a>  | 2/3                 |



responder, desde un enfoque docente adecuado, las preguntas planteadas anteriormente y otras que pudieran surgir a lo largo del mismo. Aunque la respuesta de muchas de ellas requiere una perspectiva global, se plantea bajar a una visión andaluza a fin de presentar y describir el conjunto de factores que marcan la variabilidad meteorológica y climática del territorio andaluz. Si bien a escala mundial e incluso europea, Andalucía se caracteriza dentro del tipo climático mediterráneo, los factores geográficos de la comunidad como son la disposición del relieve y la altimetría establecen cierta regionalización climática y meteorológica, como, por ejemplo, el valle del Guadalquivir (altas temperaturas, irregulares precipitaciones y fuerte insolación) y las zonas montañosas (descenso de las temperaturas, un mayor riesgo de heladas y un incremento de las precipitaciones).

**OBJETIVOS: (Brevemente expuestos en 3 o 4 puntos)**

- Proporcionar los conocimientos básicos y fundamentales de Física de la Atmósfera.
- Interpretar mapas y evolución de variables meteorológicas.
- Identificar y caracterizar situaciones meteorológicas típicas en Andalucía.
- Identificar y proporcionar recursos web de consulta de información meteorológica

**CONTENIDOS: (Se recomienda que se ofrezcan en torno a diez epígrafes sobre el tema de la asignatura propuesta)**

- Introducción a la atmósfera
- Variables meteorológicas: temperatura, humedad, presión.
- Olas de calor y de frío en Andalucía
- Vientos en el valle del Guadalquivir
- Brisas marinas en la costa
- El estrecho de Gibraltar como túnel de vientos
- Grazalesa y régimen de precipitaciones
- Transporte de la contaminación atmosférica
- Tipos de nubes
- Formación y disipación de las nieblas
- Tormentas

**RECURSOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA: (Apuntes, libros, fotocopias, cañón de proyección, sonido, etc.)**

Cañón de proyección, sonido, apuntes

**BIBLIOGRAFÍA:**

R.G. BARRY and R.J. CHORLEY. "Atmósfera, Tiempo y Clima". Ed. Omega S.A. 7ª ed. Barcelona.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. "International Cloud Atlas" Tomos I y II

Pretor-Pinney. G., Guía del observador de nubes. Editorial Salamandra.

|                               |  |                     |
|-------------------------------|--|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE   | 01/03/2022 11:15:18 |
| Normativa                     | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza |                     |
| Firmante                      | ANTONIO JESUS SARSA RUBIO  |                     |
| Url de verificación           | <a href="http://sede.uco.es/verifirma/code/UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE">http://sede.uco.es/verifirma/code/UQ3P7RBUDQSG4ROOEL64KI63VE</a>  | 3/3                 |

