SESSION 2018 LVAAU04



# ÉPREUVE COMMUNE - FILIÈRES MP - PC - PSI - TSI - TPC

# LANGUE VIVANTE A ESPAGNOL - ITALIEN - PORTUGAIS - RUSSE

Mercredi 2 mai : 14 h - 17 h

N.B.: le candidat attachera la plus grande importance à la clarté, à la précision et à la concision de la rédaction. Si un candidat est amené à repérer ce qui peut lui sembler être une erreur d'énoncé, il le signalera sur sa copie et devra poursuivre sa composition en expliquant les raisons des initiatives qu'il a été amené à prendre.

L'usage d'un dictionnaire et de machines (calculatrice, traductrice, etc.) est strictement interdit.

# Index "alphabétique":

Espagnol: pages 2 à 5 Italien: pages 6 à 9 Portugais: pages 10 à 13 Russe: pages 14 à 17

# **ESPAGNOL**

Rédiger en espagnol et en 400 mots une synthèse des documents proposés, qui devra obligatoirement comporter un titre.

Indiquer avec précision, à la fin du travail, le nombre de mots utilisés (titre inclus), un écart de 10 % en plus ou en moins sera accepté.

Vous aurez soin d'en faciliter la vérification, en mettant un trait vertical tous les vingt mots.

Toute fraude sera sanctionnée.

Vous indiquerez, en introduction, au minimum, la source et la date de chaque document. Vous pourrez ensuite, dans le corps de la synthèse, faire référence à ces documents par « doc.1 », « doc. 2 », etc.

Ce sujet comporte les 4 documents suivants qui sont d'égale importance :

- document 1 Del negacionismo climático de Trump (extrait et adapté de El País, 22/09/2016).
- **document 2** El impacto del cambio climático en la economía (extrait et adapté de *the economy journal*, 22/02/2016).
- **document 3** El calentamiento de los océanos amenaza la salud humana (extrait et adapté de *SINC*, 05/09/2016).
- **document 4** El aumento del nivel del mar más rápido de lo creído (extrait et adapté de *Noticias de la ciencia y la tecnología*, 22/08/2016).

#### **Document 1**

# Del negacionismo climático de Trump

A los científicos, muchos de ellos especialistas en cuestiones medioambientales, les alarma la posibilidad de que Trump decidiera sacar a EE UU del acuerdo de París que promueve poner freno a las emisiones de gases [...]. Los firmantes que se autodenominan "científicos responsables", aseguran que el sistema climático tiene puntos de inflexión cuyas consecuencias en el planeta duran muchos miles de años. "El sistema político también tiene puntos de inflexión. Las consecuencias de la exclusión voluntaria de la comunidad internacional serían graves y de larga duración, para el clima de nuestro planeta y para la credibilidad internacional de los EE UU", aseguran. Y advierten: "No nos podemos permitir cruzar ese punto de inflexión".

Trump nunca ha considerado el cambio climático como un problema real. En 2012 tuiteó que se trataba de un bulo para perjudicar a la economía estadounidense (más tarde diría que bromeaba). Pero ya como candidato ha realizado varias afirmaciones que justifican los temores de estos científicos. En mayo aseguró que se proponía "cancelar el acuerdo sobre el clima de París y frenar todo el pago de dinero de los impuestos de EE UU a los programas de calentamiento global de ONU". Al Washington Post le dijo en marzo que no se creía el cambio climático, sólo el del tiempo, y a Reuters que "como poco" renegociaría los acuerdos de París, recién ratificados por Barack Obama y su homólogo chino, Xi Jinping [...].

Los 375 científicos lamentan que durante la campaña se haya afirmado que la Tierra no se está calentando o que el calentamiento se debe a causas puramente naturales fuera del control humano. "Tales alegaciones son incompatibles con la realidad", zanjan. "Nuestras huellas en el sistema climático son visibles en todas partes. Se observan en el calentamiento de los océanos, la superficie terrestre y la atmósfera inferior. Se identifican en el aumento del nivel del mar, los patrones de precipitación alterados, el retroceso del hielo marino en el Ártico, la acidificación del océano y muchos otros aspectos del sistema climático".

Continúan recordando que en París los "líderes de más de 190 países reconocieron que el problema del cambio climático causado por los humanos es un peligro para los ciudadanos presentes y futuros de nuestro planeta" y que lo que allí se firmó fue un "pequeño pero histórico y vital primer paso". El acuerdo se considera esencial para frenar el aumento de las temperaturas del planeta, cuyas consecuencias podrían ser catastróficas.

El País, 22/09/2016

#### **Document 2**

## El impacto del cambio climático en la economía

El cambio climático representa un reto único para la economía, pudiéndose afirmar que las variaciones que se producirán en el mercado han de ser objeto de un análisis económico global en el que se deben abordar las consecuencias a largo plazo así como los riesgos y las incertidumbres que el cambio climático provocará en la economía mundial.

Para hacer frente a esta situación, el gobierno del Reino Unido encargó al economista Stern un informe sobre el impacto del cambio climático y el calentamiento global sobre la economía mundial que dio como resultado el denominado "informe Stern" cuyos consejos y conclusiones son la base de las políticas económicas seguidas por la mayoría de los gobiernos.

Según este importante documento, se necesita una inversión equivalente al 1% del PIB mundial para mitigar los efectos del cambio climático ya que de lo contrario el mercado mundial sufriría una recesión que podría alcanzar el 20% del PIB mundial. Pero, ¿qué medidas se deben tomar para conseguir estos resultados?

En primer lugar, mediante la introducción de políticas sostenibles, será posible "descarbonizar" las economías desarrolladas y en desarrollo en el nivel requerido para conseguir la estabilización climática, manteniendo, a la vez, el crecimiento económico en todas ellas.

Por otro lado la estabilización exige una reducción de las emisiones anuales a un nivel que esté en equilibrio con la capacidad natural de la Tierra para eliminar de la atmósfera los gases de efecto invernadero. Cuatro son las formas de reducir las emisiones de efecto invernadero cuyos costes variarán considerablemente, dependiendo de los sectores y de la combinación de métodos utilizados:

Reducción de la demanda de bienes y servicios intensivos en emisiones.

Mayor eficiencia, que puede reportar ahorros económicos y reducción de emisiones.

Medidas relativas a emisiones no energéticas, tales como evitar la despoblación forestal.

Uso de tecnologías más bajas en emisiones de carbono para fines de alumbrado, calefacción y transporte.

En conclusión, tanto en sus causas como en sus consecuencias, el cambio climático es un problema mundial, por lo que la adopción de medidas colectivas a nivel internacional es crucial para conseguir una respuesta eficaz, eficiente y equitativa para la economía. Dicha respuesta exigirá una cooperación internacional más estrecha en muchos sectores y, en particular en lo que respecta a las políticas de preçios y mercados para el carbono, la promoción de la investigación tecnológica y el desarrollo de las medidas de adaptación, especialmente en los países en desarrollo.

The economy journal, 22/02/2016

#### **Document 3**

### El calentamiento de los océanos amenaza la salud humana

El aumento de temperaturas marinas afecta a los seres humanos de forma directa y sus consecuencias ya se pueden observar sobre las poblaciones de peces, los fenómenos meteorológicos extremos y un mayor riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, según el estudio más

complejo en la materia, que se ha presentado hoy en el Congreso Mundial de la Naturaleza de

El informe examina los efectos del calentamiento oceánico sobre las especies, los ecosistemas y los beneficios que los océanos brindan a los seres humanos. Con la participación de 80 científicos de 12 países, recopila pruebas científicas detectables de los efectos de este fenómeno sobre la vida marina, desde los microorganismos hasta los mamíferos.

El calentamiento oceánico es uno de los mayores desafíos ocultos de esta generación y estamos totalmente faltos de preparación para abordarlo. La única manera de preservar la fecunda diversidad de la vida marina, y de salvaguardar la protección y los recursos que el océano nos proporciona, es reducir de forma rápida y sustantiva las emisiones de gases de efecto invernadero.

El calentamiento oceánico ya afecta a los ecosistemas, desde las zonas polares hasta las regiones tropicales. Empuja a grupos enteros de especies hasta 10 grados de latitud hacia los polos. Provoca la pérdida de áreas de reproducción de tortugas y aves marinas y menoscaba el éxito reproductivo de los mamíferos marinos [...].

Además presenta indicios de que el calentamiento del mar provoca un aumento de las enfermedades en las poblaciones de flora y fauna, y que también perjudica la salud humana, porque los agentes patógenos se propagan más fácilmente en aguas más cálidas. Entre esos agentes se encuentran las bacterias que causan el cólera y las floraciones de algas nocivas responsables de enfermedades neurológicas.

El calentamiento de los océanos también afecta el clima, con efectos en cadena sobre los seres humanos. El número de huracanes graves ha aumentado a un ritmo de entre el 25% y el 30% por grado de calentamiento global, según el informe. Se ha registrado un aumento de las precipitaciones en las latitudes medias y las zonas **monzónicas**, y menos lluvia en varias regiones subtropicales. Estos cambios tendrán efectos sobre los rendimientos de las cosechas en importantes regiones productoras de alimentos, como Norteamérica y la India.

Por añadidura, el escudo contra el cambio climático que nos brindan los océanos y sus ecosistemas, al absorber grandes cantidades de CO<sub>2</sub> y al protegernos contra las tormentas y la erosión, también se reducirá con el calentamiento oceánico.

El texto recomienda, entre otras cosas, reconocer la gravedad de los efectos del calentamiento oceánico sobre los ecosistemas de los océanos y los beneficios que proporcionan a los seres humanos, ampliar las áreas marinas protegidas, proporcionar protección jurídica al alta mar, evaluar mejor los riesgos sociales y económicos relacionados con el calentamiento oceánico, y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

SINC, 05/09/2016

#### **Document 4**

# El aumento del nivel del mar más rápido de lo creído

Las observaciones desde satélite del nivel del mar a escala global y sistemáticas, que se iniciaron en 1993, indican que el ritmo del aumento de dicho nivel se ha mantenido bastante estable, con unos tres milímetros por año. Pero, según un nuevo estudio, la esperada aceleración debida al cambio climático se halla probablemente oculta en el registro satelital por una coincidencia casual: el registro se inició poco después de la erupción del volcán Pinatubo, que enfrió temporalmente el planeta, ocasionando que disminuyese temporalmente el nivel del mar.

Lo descubierto por el equipo de John Fasullo, del Centro Nacional estadounidense para la Investigación Atmosférica, en Boulder, Colorado, y Steve Nerem, de la Universidad de Colorado en la misma ciudad, apunta a que ese punto de partida más bajo ha venido distorsionando el cálculo de la aceleración en la elevación del nivel del mar durante las dos últimas décadas.

Los resultados del nuevo estudio respaldan las proyecciones de los modelos climáticos, que muestran el ascenso del ritmo de aumento del nivel del mar con el paso del tiempo, a medida que el clima se calienta.

Cuando Fasullo y sus colaboradores utilizaron ejecuciones de modelos climáticos diseñados para eliminar el efecto de la erupción del Pinatubo, vieron que el ritmo de aumento del nivel del mar se aceleraba en sus simulaciones. Ahora que el impacto del Pinatubo se ha desvanecido, esta aceleración debería ser más evidente en las mediciones por satélite durante la próxima década, a menos que se produzca otra gran erupción volcánica.

Lo descubierto tendrá repercusiones en las previsiones sobre cuánto aumentará el nivel del mar en este siglo y puede ser útil para las comunidades costeras a la hora de planificar las modificaciones necesarias en sus infraestructuras y áreas edificadas para afrontar lo mejor posible el nivel futuro del mar en su porción de litoral.

Noticias de la ciencia y la tecnología, 22/08/2016

FIN