

## ÉVALUATION (CO)

### Compréhension de l'oral

Le sujet porte sur **l'axe** du programme : **Innovations scientifiques et responsabilité.**

La compréhension de l'oral est évaluée à partir d'un document audio ou vidéo dont la durée n'excède pas 1 minute 30.

Vous allez visionner trois fois le document. Les visionnages seront espacés d'une minute. Vous pouvez prendre des notes pendant les visionnages. À l'issue du troisième visionnage, vous disposerez de 20 minutes pour **rendre compte en français** du document oral.

### 1. Compréhension de l'oral (20 points)



**Titre du document** : Carne *in vitro* vasca a la conquista de nuestras mesas (El País, 2019)



Vous rendrez compte librement **en français** de ce que vous avez compris du document vidéo.

L'ensemble du sujet porte sur l'axe du programme : **Innovations scientifiques et responsabilité.**

Il s'organise en deux parties :

**1. Compréhension de l'écrit**

**2. Expression écrite**

### **Documento 1 : Multiplicando las células**

*Clara Ulman es una joven científica que hace una ponencia en España sobre el resultado de sus investigaciones.*

Ramón de Castro la escuchaba con entusiasmo y fascinación. (...) Ulman exponía los progresos que su equipo y ella habían realizado para crear, con la ayuda de bioimpresoras<sup>1</sup>, órganos humanos de sustitución. No solo el logro<sup>2</sup> en sí era revolucionario, también la forma: habían conseguido acelerar el proceso de multiplicación de las células para poder formar los tejidos en un tiempo récord. Ello implicaba importantes avances en una de las disciplinas a las que Genotypsa, la empresa fundada por Ramón de Castro y Jorge Aldrich, se dedicaba: la experimentación a partir de células madre. [...]

La doctora Ulman, después de ofrecer detalladamente los pormenores<sup>3</sup> técnicos de su logro, con la soltura<sup>4</sup> y coherencia de quien domina la materia a la perfección, remataba<sup>5</sup> la ponencia:

10        ... En resumen: hasta el momento, la comunidad científica había sido capaz de reproducir, a partir de células madre, estructuras planas como piel<sup>6</sup> o tubulares, como vasos sanguíneos<sup>7</sup>. Y en un mayor nivel de dificultad vejigas<sup>8</sup> o estómagos. Respecto a órganos más complejos como el hígado, los pulmones o el corazón, nadie había logrado que estas vísceras fueran operativas en seres humanos. Hasta ahora... Pues ha llegado el día en el que lo hemos hecho realidad. Estoy en  
15        condiciones de certificar que, a partir del cultivo de células del propio paciente, somos capaces de materializar cualquiera de estos órganos con tal grado de compatibilidad que pueden utilizarse para ser trasplantados con una incidencia de rechazo<sup>9</sup> prácticamente nula. En este punto, un corazón humano ocupó la totalidad de la gran pantalla que abarcaba la parte superior del escenario. La imagen era espectacular. El órgano creado mediante una impresora tridimensional latía con fuerza.  
20        Un murmullo inundó la sala.

—Con el apoyo económico e infraestructuras suficientes, puedo confirmar que estamos a un paso de solucionar definitivamente los problemas que genera la escasez<sup>10</sup> de órganos humanos para trasplantes.

Cristina Higuera, *El error de Clara Ulman*, 2018

### **Notes**

- 1.** bio-imprimantes   **2.** la réussite   **3.** las particularidades   **4.** la facilidad  
**5.** terminaba   **6.** la peau   **7.** vaisseaux sanguins   **8.** vessies  
**9.** rejet   **10.** le manque

## **Documento 2 : El dron transportador de órganos en La Feria de Madrid**

El proyecto Dronlife, creado por cuatro estudiantes de la escuela de Diseño Industrial del campus de Ferrol<sup>1</sup> con el apoyo del grupo empresarial coruñés IFFE [...] consiste en la puesta en marcha de un “dron salvavidas”, orientado especialmente a agilizar el traslado<sup>2</sup> de órganos en zonas de gran densidad de población y tráfico complejo. La utilidad de este sistema logístico –que ha aparecido recientemente en la prestigiosa revista Newsweek– ha atraído ya a países como la India, donde se está estudiando su implantación en Nueva Delhi. Ahora, la presentación del proyecto nacido en las aulas ferrolanas se da a conocer en la ciudad de Madrid en este foro. [...]

5 En el stand de Dronlife-Grupo IFFE de la feria Global Robot Expo se está percibiendo, como explican sus promotoras<sup>3</sup>, un gran interés por el proyecto así como una importante consideración, enmarcado entre las tecnologías que promueven mejoras para la salud y dentro de un sector, el de la robótica y la automatización de las tecnologías de producción, con excelentes perspectivas de crecimiento.

10 Como se explicó en el evento, en España se esperan captar en estas áreas más de 2.500 millones de inversión<sup>4</sup> y crear más de dos millones de empleos en los próximos ocho años.

Diario de Ferrol (periódico español), 30/01/16

### **Notes**

1. ciudad de Galicia (España)      2. *le transfert*      3. sus creadoras  
4. *investissement*

## **1. Compréhension de l'écrit (10 points)**



**Documento 1** : Multiplicando las células

**Documento 2**: El dron transportador de órganos en La Feria de Madrid

Diga de qué tratan los documentos y precise en qué son complementarios.

## **2. Expression écrite (10 points)**



**Vous traiterez en espagnol l'un des deux sujets suivants au choix. Répondez en 120 mots au moins.**

### **Question A**

“La tecnología y la salud van de la mano”. Explique esta cita apoyándose en los textos y en ejemplos precisos.

### **Question B**

Explique cómo se relacionan los dos documentos con el eje temático *Innovations scientifiques et responsabilité* (Innovaciones científicas y responsabilidad).