



### XIII OLIMPIADA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA.

#### FASE LOCAL UNIVERSIDAD DE BURGOS (25 de marzo de 2023)

---

**Instrucciones:** La prueba consta de 3 partes:

- La primera parte consta de cuatro preguntas, de las que el alumno deberá **responder a tres**. Cada pregunta se valorará con **1,5 puntos**.
- La segunda parte consta de dos problemas, de los que el alumno debe **contestar a uno**, con un valor **máximo de 3 puntos**.
- La tercera parte consta de un **comentario de actualidad** y se valorará con **2,5 puntos**.

Se deberá responder a cada una de las partes en folios separados. Los exámenes serán corregidos de forma anónima, siendo la máxima puntuación alcanzable 10 puntos. Los resultados de la corrección son inapelables.

Duración: 2 horas.

En la corrección se valorará la claridad en la expresión, la correcta interpretación de los textos, el razonamiento de las respuestas y, por supuesto, la ortografía y puntuación. Igualmente, en el caso de ejercicios prácticos, numéricos, representaciones gráficas...se valorará la claridad en los desarrollos, uso correcto de unidades de medida y explicación de resultados.

---

#### PRIMERA PARTE (TEÓRICA). (Conteste 3 de las 4 preguntas)

1. **La OCDE mejora hasta el 1,7% la previsión de PIB para España y eleva la inflación subyacente al 5%**

<https://cincodias.elpais.com/economia/2023-03-17/la-ocde-mejora-hasta-el-1-7-la-prevision-de-pib-para-espana-y-eleva-la-inflacion-subyacente-al-5.html> consulta realizada 20/03/23

*En el lado positivo, más crecimiento del producto interior bruto de España y avances más moderados del IPC general. En la parte negativa, un mayor aumento de la inflación subyacente, [...]. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha publicado este viernes sus nuevas previsiones económicas. En ellas, el organismo mejora en cuatro décimas, hasta el 1,7%, el aumento del PIB español para 2023, el mismo avance que proyecta para un ejercicio después. También rebaja en varias décimas, hasta el 4,2% y el 4%, la tasa de IPC general prevista para 2023 y 2024. En cambio, aumenta hasta el 5% la tasa subyacente prevista para este año, que se moderaría hasta el 3,7% ya en 2024.*

Se pide:

- ¿Por qué pueden ser diferentes las previsiones de la tasa de inflación general y de la tasa de inflación subyacente?
- Enumerar y explicar brevemente cuáles son los componentes del Producto Interior Bruto (PIB).



2. ***Enfriando el último rally de los semiconductores, el 'nuevo petróleo'***

[https://www.eleconomista.es/flash/20230310/#flash\\_35512](https://www.eleconomista.es/flash/20230310/#flash_35512) consulta realizada 20/03/23

*"Los semiconductores se han disparado, y el ETF SOXXX se ha alejado un 40% de sus mínimos de octubre. Este año, entre los 24 grupos industriales de EEUU, solo están por detrás de los automóviles impulsados por Tesla, y han estado liderados por Nvidia, el valor con mejor comportamiento del S&P 500 y ahora su quinto valor más importante. El repunte de la industria se ha visto impulsado por un ciclo económico menos malo, la reapertura de China y el entusiasmo por la Inteligencia Artificial (IA) impulsado por Chat GPT. Los segmentos de semiconductores para automóviles (impulsados por los vehículos eléctricos) e industriales (automatización) están llamados a mantener su sólido crecimiento de dos dígitos, compensando la menor demanda de las áreas tradicionalmente más importantes de informática e inalámbricos", señala Ben Laidler, de eToro. [...]*

*Perspectivas a largo plazo. "El horizonte es más prometedor. El sector es ahora menos cíclico. Se ha consolidado fuertemente, mientras que las barreras de entrada se han hecho más profundas. Las necesidades de capital y la complejidad ('no es ciencia espacial, es más complicado') han aumentado. Mientras tanto, los chips se han convertido en un elemento central de la economía digital moderna ('el nuevo petróleo')", acaba Laidler.*

Se pide:

- Definir qué se entiende por barreras de entrada y explicar al menos tres tipos.

3. ***Cómo vender 7.000 croquetas diarias (incluso de sabor a galletas Oreo) y facturar un millón de euros***

*Solo de Croquetas, la empresa que nació en un viaje a Asturias de sus dos fundadores, tiene una carta compuesta por 30 sabores salados y dulces.*

<https://elpais.com/economia/negocios/2023-03-09/las-croquetas-que-llegaron-desde-asturias.html>

consulta realizada el 21/03/23

*[...] Solo de Croquetas, fundada por Eduardo Gambero y Javier del Moral en 2019, en la que solo elaboran este producto, del que despachan más de 7.000 unidades diarias. Su historia empieza en un viaje a Asturias, cuando al pedir cachopo y croquetas en un bar, los fundadores empezaron a divagar sobre cómo sería una croqueta de cachopo. Investigaron sobre lo que había en el mercado y no encontraron ninguna marca gourmet para el consumidor final. Se pusieron manos a la obra y con 50.000 euros de fondos propios montaron un restaurante en la calle Echegaray, en Madrid, para vender solo croquetas. El negocio fue tan bien que, en 2020, y en mitad de la pandemia, decidieron abrir un segundo local también en Madrid. "Nos lo jugamos a todo o nada. A la vez decidimos pisar el acelerador con el delivery, con el que nos habíamos planteado ir más despacio", cuenta Gambero. [...]*



[...] *En la actualidad, tienen 30 sabores distintos, entre saladas (boletus, cocido, chipirones o veganas como las de pisto o mojo picón) y dulces (crema catalana, Oreo o brownie). “Todo puede ser una croqueta. Cuando detectamos una tendencia gastronómica la convertimos, somos como el Zara de las croquetas. Queremos desarrollar un algoritmo que detecte de qué hacerlas”, afirma Gambero. [...]*

Se pide:

- Podemos definir al empresario como profesional de la dirección de empresa. ¿cuáles son las funciones del empresario? Describa brevemente cada una de ellas.

#### 4. *Envases que contribuyen a frenar el desperdicio de alimentos*

*En un contexto en el que los ODS de las Naciones Unidas ponen el foco en acabar con el hambre en el mundo y en reducir el desperdicio de alimentos, potenciar sistemas alimentarios resilientes es fundamental. Y, en ello, la industria del envasado tiene mucho que decir*

<https://www.elmundo.es/uestudio/2023/03/15/6411b746fdddf368a8b45da.html>

consulta realizada el 21/03/23

[...] *La industria del envasado desempeña un papel crucial en la reducción del desperdicio de alimentos y contribuye a ello a través de la investigación y el desarrollo de envases innovadores que garanticen su suministro. Un ejemplo de ello es la eficaz gestión de la producción láctea en Europa, que ha logrado reducir el desperdicio de leche producida por debajo del 0,5% por ciento. Pero esta industria, además, continúa proponiendo soluciones circulares y responsables que tienen como objetivo conservar y restaurar la biodiversidad, mitigar el impacto de su actividad y contribuir a frenar el cambio climático y, así, a la resiliencia global del sistema.*

*Tetra Pak, líder mundial en soluciones de proceso y envasado de alimentos, lidera la transformación sostenible de esta industria y cree firmemente que puede ser un catalizador del cambio positivo. “Tenemos la capacidad de crear valor a largo plazo para la sociedad. Contribuimos al desarrollo sostenible y al impacto positivo a través de nuestros productos, de servicios innovadores y de diferentes iniciativas de impulso de la economía circular con baja huella de carbono”, afirma Ramiro Ortiz, director general de Tetra Pak Iberia. Al mismo tiempo, los esfuerzos de descarbonización de la compañía se centran en evitar y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con sus productos y la propia empresa y en compensar las emisiones residuales. [...]*

Se pide:

- El producto es todo aquello que se desea comprar y que, por tanto, satisface una necesidad del consumidor. ¿Cuál es la denominación de producto diferenciado?
- En qué atributo del producto centra su trabajo la empresa *Tetra Pak Iberica*. Señala los principales atributos de un producto.



**SEGUNDA PARTE (PRÁCTICA).** (Conteste uno de los dos problemas)

**Problema 1:**

El presupuesto para adquirir una máquina es de 840.000 euros y tiene una vida útil de 5 años y un valor residual de 60.000 euros. Los pagos previstos por mantenimiento de dicha máquina son de 15.000 euros el primer año, incrementándose un 4% acumulativamente cada año y se espera que los cobros asociados por dicha máquina asciendan a 240.000 euros el primer año, incrementándose un 5% acumulativamente cada año.

Se pide:

- Suponiendo un factor de descuento del 6%, calcule el Valor Actual Neto del proyecto de inversión consistente en la compra de la máquina, la utilización de esta hasta el final de su vida útil y su posterior venta.
- Si al final del segundo año se vende la máquina por 420.000 euros, ¿cuál sería la TIR de este proyecto de inversión para dicho periodo de tiempo?
- Suponiendo que se mantuviera la misma tasa anual de descuento y los mismos flujos de caja, calcule cuál debería ser el precio mínimo de venta de la máquina el segundo año para que resultara rentable la inversión.

**Problema 2:**

Sea un mercado de un determinado bien X que presenta las siguientes funciones de demanda y oferta, donde P es el precio del bien expresado en euros:  $Q_{dx} = 350 - 4P$  y  $Q_{ox} = 7P_x - 200$

Se pide:

- Calcule el precio (en euros) y la cantidad de equilibrio en este mercado. Represente gráficamente el equilibrio.
- Para un precio de 45 euros, indique si hay exceso de oferta y/o de demanda, su cuantía y argumente gráfica y analíticamente su efecto en el mercado.
- ¿Cuál sería la elasticidad precio de la demanda correspondiente a una disminución de 3 euros en el precio de equilibrio?
- A partir del equilibrio del apartado a), suponga que la demanda aumenta un 12% y, simultáneamente, se produce un aumento de costes que reduce la oferta. Como resultado, la cantidad de equilibrio se ha mantenido en su nivel inicial (apartado a). Obtenga la expresión de la nueva curva de demanda y calcule el nuevo precio de equilibrio. ¿En qué porcentaje habrá caído la oferta? Represente la situación inicial y final en un mismo gráfico.



## TERCERA PARTE (COMENTARIO DE ACTUALIDAD)

### La IA y la Social Robotics revolucionan la Atención al Cliente.

*Cristina de Sequera, Directora General de Abai España. 2 de febrero de 2023*

<https://www.eleconomista.es/opinion/noticias/12170853/03/23/La-IA-y-la-Social-Robotics-revolucionan-la-Atencion-al-Cliente.html>

*Ningún consumidor es igual ni tiene las mismas necesidades, pero creo que todos se sentirían identificados leyendo la siguiente cita de Donald Porter, V.P, de British Airways. "Los clientes no esperan que seas perfecto. Pero sí esperan que soluciones lo que sale mal".*

*Nuestra realidad más demoledora como sociedad es la evidente falta de tiempo, y la necesidad de inmediatez ha calado de forma muy profunda en nuestra sociedad. Amoldarse a esta realidad ha sido el reto más importante para las empresas estos últimos años y seguirá siéndolo en el futuro. Y es que, en el mundo de la atención al cliente, la personalización y la adaptación tecnológica han pasado a ser piezas indispensables para lograr una diferenciación respecto a la competencia, convirtiéndose en un factor clave del éxito.*

*El uso masivo de los canales digitales en la atención al cliente vistos a principios de la pandemia ha pasado de ser una moda pasajera a formar parte integral de nuestra vida diaria. De hecho, según Forrester, el 58% de los consumidores da por sentado que las empresas deben tener optimizados sus procesos y recursos digitales de cara a los clientes. Y es que, a pesar que la comunicación telefónica y el email siguen siendo los canales primordiales, otras opciones como las redes sociales y sobre todo, soluciones como los chatbots, no paran de crecer.*

*La clave de las soluciones de chatbots es la aplicación de tecnologías de aprendizaje automático, robots que comprendan la intención del cliente y brinden una experiencia de conversación óptima a lo largo de todo el proceso, al alcance de todos los perfiles de usuario. El uso de estas herramientas no hace más que expandirse, un estudio de Gartner estima que para 2026 1 de cada 10 interacciones de agentes esté totalmente automatizada.*

### **Inteligencia Artificial y Social Robotics**

*Utilizar la Inteligencia Artificial (IA) para mejorar la experiencia del cliente puede ser un elemento diferenciador frente a otras organizaciones. Gracias a la automatización de los procesos se puede obtener un mejor control y vinculación con los datos del negocio, además de agilizar y simplificar los flujos de trabajo a través de la tecnología. Implantar un bot en los servicios de atención al cliente permite ofrecer un servicio personalizado, eficiente y disponible las 24 horas.*

*Por otro lado, al adaptar el concepto de Social Robotics con el objetivo de aplicarlo a los procesos de customer service, conseguimos crear un asistente automatizado durante la*



*llamada con comunicación en tiempo real. Tanto agentes como clientes pueden interactuar con el robot en una simple interfaz para pedir tareas en segundos, reduciendo hasta en un 75% los tiempos de dichas tareas y acortando la interacción.*

*Hoy en día, cualquier organización que quiera aumentar su visibilidad y captar la atención de sus clientes debe contar con presencia en diferentes plataformas y canales digitales. Aportando a los usuarios inmediatez, sencillez y la rapidez, y, en muchos casos, también mejores precios o calidad.*

*Por este motivo es importante ser flexibles y adaptarnos a esas necesidades que pueden surgir estableciendo el camino más óptimo para resolver sus problemas. En definitiva, ser capaces de regalarles su bien máspreciado, tiempo.*

Se pide:

1. Explique las posibles estrategias de una empresa para obtener ventajas competitivas, y cuál de ellas se podría ver potenciada con la aplicación de la nueva tecnología.
2. Describa los determinantes de la productividad de una empresa, y explique cómo podrá afectar la incorporación de esta tecnología a los indicadores de productividad de la empresa.
3. Argumente de manera escrita y gráfica (Oferta y Demanda) que ocurriría con el empleo en una empresa tras la incorporación de esta tecnología.