

**International General Certificate of Secondary Education  
CAMBRIDGE INTERNATIONAL EXAMINATIONS**

**FIRST LANGUAGE SPANISH**

**0502/2**

PAPER 2 Reading and Directed Writing

**OCTOBER/NOVEMBER SESSION 2002**

2 hours 15 minutes

Additional materials:  
Answer paper

**TIME** 2 hours 15 minutes

**INSTRUCTIONS TO CANDIDATES**

Write your name, Centre number and candidate number in the spaces provided on the answer paper/ answer booklet.

Answer **all** questions.

Write your answers on the separate answer paper provided.

If you use more than one sheet of paper, fasten the sheets together.

**INFORMATION FOR CANDIDATES**

The number of marks is given in brackets [ ] at the end of each question or part question.

**INSTRUCCIONES PARA LOS ESTUDIANTES**

Escriba su nombre, el de su centro y su número de estudiante en cada hoja de examen.

Conteste **todas** las preguntas.

Escriba sus respuestas en las hojas de examen provistas.

Si usa más de una hoja, átelas bien.

**INFORMACION PARA LOS ESTUDIANTES**

El número de puntos se da entre paréntesis [ ] después de cada pregunta o subpregunta.

Lea los dos textos siguientes y conteste a las preguntas.

### VIRUS INFORMÁTICOS

Imagine usted que, al despertar una mañana, su agenda de teléfonos ha desaparecido sin dejar rastro. Al salir de casa, decide pasar por el banco y allí encuentra que todas las referencias a su cuenta corriente y sus depósitos se han esfumado. Desesperado, llega a su oficina para descubrir que están vacíos todos los ficheros, donde guarda las listas de pedidos, las relaciones de clientes y de proveedores y todas las restantes informaciones imprescindibles para el funcionamiento de su negocio... Sin duda, sería como un mal sueño. Sin embargo, algo parecido a esta pesadilla podría ocurrir si un virus informático alcanzara los ordenadores, destruyendo toda la información allí almacenada.

El origen de los virus informáticos podría situarse en 1949, cuando John von Neumann, a quien algunos han considerado el “padre de la informática”, ideó un fragmento de código informático capaz de reproducirse a sí mismo. De hecho, un virus informático es, simplemente, un programa de ordenador que puede reproducirse, que intenta ocultar su presencia (ocupando un mínimo espacio) y que produce efectos negativos. La denominación de este tipo de programas como “virus” responde al gran parecido con los virus biológicos. Al igual que el cuerpo humano, el ordenador puede ser atacado por agentes infecciosos que alteran su correcto funcionamiento o provocan daños irreparables. Ambos virus siguen un patrón de comportamiento idéntico: infección, actuación y reproducción.

Hay quien ha acusado a las compañías productoras de programas informáticos de ser las creadoras de los primeros virus, para originar en los consumidores una psicosis que les hiciera huir de las copias no autorizadas (las llamadas “copias piratas”) y les obligase a adquirir programas originales. Nunca ha podido comprobarse esta aseveración, pero está claro que, sea cual fuera su origen, en la actualidad los virus informáticos son diseñados por personas (frecuentemente, muy jóvenes) que intentan superarse a sí mismas creando programas cada vez más complicados. Muchos lo hacen como un simple entretenimiento, aunque otros lo hacen como un medio de propaganda de sus ideas radicales o sus quejas, como en el caso del virus denominado Silvia, creado por un enamorado de una chica así llamada que, al parecer, no tuvo

una muy buena relación con el autor del virus. La destreza de estos expertos es tal que, frecuentemente, las compañías creadoras de programas informáticos los contratan para aprovechar sus habilidades en el diseño de aplicaciones comerciales.

En la actualidad están catalogados más de 21.000 virus y de forma continua se descubren nuevos. Casi todos los días programadores anónimos lanzan códigos capaces de tomar el control del ordenador y causar serios destrozos. Los daños que causan estos virus pueden ser muy diversos. Desde efectos visuales casi inofensivos (como una pelotita de ping pong que rebota en la pantalla), hasta la destrucción de la información almacenada en el disco duro o, incluso, la infección de zonas críticas del ordenador, lo que determina la pérdida de control del sistema.

En general, el usuario no se percata de que su ordenador está infectado hasta que los primeros síntomas aparecen, lo que puede ocurrir bastante tiempo después del contagio. Durante este periodo el virus, escondido en el sistema, ha ido infectando cuantos disquetes han pasado por el ordenador o cuantos ficheros se han enviado por medio del correo electrónico. De esta manera, su propagación es mucho más eficaz y cuando se detecta su presencia ya se ha producido el contagio de otros ordenadores. Por otra parte, este “periodo de incubación” hace que sea mucho más difícil detectar su origen. Algunos se manifiestan sólo en determinadas fechas (como el llamado viernes 13, porque sólo en esos días se activa su tarea destructora).

En este momento hay numerosos programas “antivirus”, que se actualizan continuamente (incluso varias veces por semana) para hacer frente a los nuevos virus – o sus mutaciones – que constantemente aparecen. Normalmente estos programas hacen aparecer un mensaje en la pantalla del ordenador cuando detectan la presencia de un virus. Sin embargo, el usuario avisado, además de tener instalado de manera permanente en su ordenador uno de estos antivirus, hace siempre copias de seguridad de sus ficheros y, sobre todo, no ejecuta nunca un programa de cuya procedencia no está absolutamente segura.

## ORDENADORES

Hacia los años cincuenta hacen su aparición, de la mano de la multinacional norteamericana IBM, los primeros ordenadores comerciales, destinados fundamentalmente a aplicaciones científicas y militares. En esos momentos son casi desconocidos para el hombre de la calle, pero su desarrollo y evolución han sido tan rápidos, que hoy día es prácticamente imposible concebir un sector de la actividad humana en el que no sea imprescindible su concurso, tanto en el plano profesional como en la vida cotidiana de numerosísimos hogares en los que se utilizan como medio de comunicación y de entretenimiento.

¿Cuál ha sido el proceso tecnológico que ha permitido llegar al momento actual, la llamada "era de Internet"? Como antecedente remoto de los modernos ordenadores podríamos citar los artificios que ha usado el hombre en distintos momentos de la historia para poder realizar cálculos más o menos complejos. Desde el ancestral ábaco chino, pasando por la regla de cálculo que comienza a utilizarse en 1632 (y que hasta hace pocas decenas de años continuó usándose), hasta las máquinas de calcular que hacia mediados del siglo XVII se crearon en toda Europa, como las de Pascal, en Francia, Morland y Mahon, en Inglaterra y Leibnitz, creador en 1694 en Alemania de la primera calculadora capaz de realizar las cuatro operaciones.

En la historia de los ordenadores, un hito significativo lo marca la actividad de Charles Babbage, sucesor de Newton en la cátedra de matemáticas de Cambridge, que imaginó una máquina capaz no sólo de realizar los cálculos, sino también de imprimir los resultados. Aunque el elevado costo del proyecto impidió su finalización, Babbage llegó a describir en 1864 un aparato donde conjugaba la mecanización del cálculo con la automatización a través de tarjetas perforadas. La primera máquina de Babbage, que le permitió confeccionar unas tablas de logaritmos, es hoy una pieza de museo.

Casi simultáneamente, en 1880, un ingeniero recién graduado en la Universidad de Columbia, llamado Herman Hollerith, empieza a trabajar en la Oficina del Censo de los Estados Unidos de América, justo en el momento en que se iniciaba el undécimo censo de la población americana. La enorme cantidad de datos que había que manejar hacía prever una duración de varios años para tan compleja y costosa tarea. Algunos años después, en 1889, cuando el proceso estaba completamente estancado y el final parecía inalcanzable, Hollerith idea una máquina

tabuladora, sustituyendo el proceso mecánico de lectura de las tarjetas por uno electromecánico que aumentaba notablemente la velocidad del procedimiento. Al año siguiente su utilización es un éxito rotundo y el censo se completa en seis semanas. Podríamos decir que la informática, en lo que tiene de tratamiento automático de la información, nace en dicho momento.

No podemos dejar de mencionar, como parte de la historia de las computadoras, la aparición de las máquinas de escribir, de las que a comienzos del siglo XVII se patenta en Inglaterra el primer modelo, aunque nunca llegó a construirse. En 1867 los ingenieros Scoles y Glidden fabrican un modelo que, poco después, se comercializa con la marca Remington. Estas primeras máquinas de escribir tenían una mecánica tan lenta que se atascaban con frecuencia si la secuencia con que se oprimían las teclas era demasiado rápida; por ello la distribución de las letras en el teclado se diseñó deliberadamente de una forma arbitraria con el fin de que la velocidad de escritura disminuyese en la medida en que el usuario tenía que localizar las letras en el teclado. Esta distribución (denominada QWERTY, haciendo referencia a la secuencia de las primeras letras que aparecen en el teclado) se ha conservado hasta el momento actual.

En 1942 hace su aparición la primera computadora digital electrónica, el ENIAC que, basado en una primitiva tecnología de lámparas electrónicas, ocupaba un edificio entero. Cualquier modificación en su programa suponía varios días de trabajo, ya que era preciso rehacer el circuito electrónico. Solamente dos años después se crea el EDVAC, primera computadora que, aunque todavía gigante en tamaño, ya era capaz de almacenar los programas en memoria y a principios de los cincuenta, IBM inicia la comercialización de computadoras electrónicas, ya de "segunda generación", con tecnología basada en transistores. La carrera espacial, con sus necesidades de miniaturización, provoca un extraordinario desarrollo de la electrónica y, de inmediato, aparecen los circuitos integrados que originan la llamada tercera generación de ordenadores. Poco después los chip y microchip, minúsculos dispositivos construidos a base de silicio ultra puro, revolucionan de nuevo el mundo de la microelectrónica dando paso a los llamados ordenadores de cuarta generación y, finalmente, a los ordenadores personales, tan ampliamente difundidos hoy día.

- 1 En estos textos se recogen aspectos relativos a la informática:
- (a) ¿A qué necesidades humanas tuvieron que responder los ordenadores?
- (b) ¿Qué inconvenientes tiene su uso hoy en día?

Basándose en ambos textos, escriba unas 250 palabras en total. [20]

- 2 ¿Hasta qué punto la creación de los virus informáticos amenaza a la sociedad actual? Escriba unas 250 palabras en total. [20]

### Segunda Parte

- 3 Tomando el texto como punto de partida, escriba un artículo con el siguiente título para una revista juvenil:

**¿Qué cree usted que se puede hacer para animar a los jóvenes a que lean más?**

Escriba unas 200 palabras en total. [20]

En 1999 se obtuvo una facturación en el mercado español de 404.484 millones de pesetas, con una existencia de 238.000 títulos vivos. La tirada media de un libro en España es de 5.300 ejemplares.

Los libros prácticos y la literatura son las áreas que han crecido más respecto al año anterior. Y ha habido un descenso importante en diccionarios y enciclopedias; la causa posible de este descenso es que este tipo de libros funcionen mejor en soporte electrónico.

Las mujeres, en general, leen más que los hombres, según varios estudios. Los hombres suelen leer más ensayo y libros técnicos; y las mujeres, más novela. No obstante, el nivel de lectura en España está muy por debajo de la media europea y necesita una política de promoción a la lectura, principalmente en los colegios para que los niños entiendan que "leer es divertido" y para llegar a conseguir un nivel europeo.



El nivel de lectura en España está muy por debajo de la media europea y necesita una política de promoción a la lectura, principalmente en los colegios para que los niños entiendan que 'leer es divertido' y para llegar a conseguir un nivel europeo.

La ciencia-ficción tiene pocos adeptos; pero son un público muy fiel de algunos autores, como Orson Scott Card, David Brin, Arthur Clarke e Isaac Asimov.

El ensayo de divulgación científica, de temas de genética, psicología, política, historia y filosofía también están teniendo últimamente más éxito.

Dentro de los libros prácticos, los dedicados a la autoayuda o inspiración, las guías turísticas y los manuales de negocios han crecido este último año.

Durante este año, uno de los fenómenos a destacar ha sido el lanzamiento de las colecciones de bolsillo. Con la colección Punto de Lectura, fruto de la asociación entre Santillana y Ediciones B, hemos conseguido una gran penetración en el mercado gracias a la calidad y variedad de sus autores: Mario Vargas Llosa, Bryce Echenique, Bernardo Atxaga, Arturo Pérez Reverte, Javier Mariás... ■









---

*Copyright Acknowledgements:*

Question 3 Blanco Rosa Roca, *Libros*.

Cambridge International Examinations has made every effort to trace copyright holders, but if we have inadvertently overlooked any we will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.