

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

2.º Año — Evaluación Integradora

Nombre y apellido:

Fecha:

Calificación:
/ 10

Texto de referencia: "La telegrafía óptica, hoy casi olvidada" y video "Comunicaciones Antiguas — Torres de Chappe"

SECCIÓN 1 — MÚLTIPLE OPCIÓN

0,70 × 10 = 7 pts.

Marcá con una cruz (X) la opción correcta para cada pregunta. Cada respuesta correcta vale 0,70 puntos.

1. ¿Cuál era la principal ventaja del telégrafo óptico frente a los mensajeros a caballo en el siglo XIX? [0,7 pts.]

- A) El bajo costo de construcción inicial comparado con mantener establos.
- B) La velocidad de transmisión, reduciendo viajes de días a unas pocas horas.
- C) Su funcionamiento garantizado las 24 horas sin importar el clima.
- D) La capacidad de enviar objetos físicos pequeños a través de las torres.

2. En el primer sistema de Chappe (1791), ¿qué herramienta se usaba para sincronizar la lectura del mensaje entre estaciones? [0,7 pts.]

- A) Un reloj de péndulo modificado con la esfera dividida en 10 partes.
- B) Un sistema de espejos que reflejaban la luz del sol.
- C) Campanas ruidosas que se escuchaban a 16 kilómetros.
- D) Banderas de colores que indicaban la hora exacta.

3. ¿Qué función cumplía el 'regulador' en el sistema de semáforo perfeccionado de Chappe? [0,7 pts.]

- A) Era el mecanismo que permitía el movimiento automático de la torre.
- B) Era el travesaño horizontal largo que sostenía los brazos indicadores.
- C) Era el operario encargado de descifrar el diccionario de códigos.
- D) Era una lente acromática que mejoraba la visión del catalejo.

4. ¿Cómo se estructuraba el código telegráfico de 1795 para transmitir miles de expresiones? [0,7 pts.]

- A) A través de señales de humo combinadas con disparos de cañón.
- B) Con una combinación única de 9999 luces de colores diferentes.
- C) Utilizando el alfabeto Morse de puntos y rayas.
- D) Mediante un libro de 92 páginas con 92 líneas cada una, donde una señal indicaba la página y otra la línea.

5. ¿Cuál fue una de las mayores limitaciones técnicas del telégrafo óptico mencionada en el texto? [0,7 pts.]

- A) La señal era plana y solo podía ser leída correctamente de frente.
- B) Los brazos del semáforo eran demasiado pesados para ser movidos por una persona.
- C) El costo del papel para anotar los mensajes era prohibitivo.
- D) La velocidad del viento impedía que los brazos se quedaran quietos.

6. ¿Por qué los torreros de las estaciones intermedias generalmente no conocían el mensaje que transmitían? [0,7 pts.]

- A) Porque los mensajes estaban escritos en un idioma extranjero secreto.
- B) Porque su labor consistía únicamente en imitar la posición visual de la torre anterior.
- C) Porque el gobierno prohibía que los operarios supieran leer.
- D) Porque se les vendaban los ojos durante la mayor parte de la transmisión.

7. ¿Qué uso predominante le dio Napoleón Bonaparte a la red de telegrafía óptica? [0,7 pts.]

- A) Educativo, para transmitir lecciones de historia a las provincias.
- B) Militar y táctico, para coordinar movimientos de tropas y órdenes de combate.
- C) Comercial, permitiendo que los ciudadanos enviaran cartas personales.
- D) Científico, para medir la velocidad de la luz en la atmósfera.

8. En España, ¿qué ocurrió con muchas torres del sistema Mathé tras la aparición del telégrafo eléctrico? [0,7 pts.]

- A) Se utilizaron como bases para lanzar los primeros satélites de comunicaciones.
- B) Se convirtieron todas en museos nacionales de tecnología.
- C) Fueron abandonadas y los lugareños las usaron como canteras de materiales.
- D) Fueron destruidas por las tropas de Napoleón durante la retirada.

9. Según el texto, ¿cuál era la jornada laboral típica de un torrero? [0,7 pts.]

- A) Solo en días de batalla confirmada.
- B) Solo durante las mañanas, cuando la visibilidad es mayor.
- C) Turnos rotativos de 8 horas durante todo el año.
- D) De sol a sol, mientras hubiera luz suficiente para divisar la siguiente torre.

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el cálculo de combinaciones del código de 1795? [0,7 pts.]

- A) Solo permitía 26 señales, una para cada letra del alfabeto francés.
- B) Se disponía de $7 \times 7 \times 2 = 98$ combinaciones básicas, reducidas a 92 útiles.
- C) Se basaba en un sistema binario de solo 2 posiciones por brazo.
- D) Existían 10^4 combinaciones debido al uso de números de cuatro dígitos.

SECCIÓN 2 — VERDADERO O FALSO

0,75 × 4 = 3 pts.

Indica si cada afirmación es Verdadera (V) o Falsa (F) escribiendo en la columna correspondiente. Cada respuesta correcta vale 0,75 puntos.

Nº	Afirmación	V / F [0,75 c/u]	Pts
11	El telégrafo óptico permitía transmitir mensajes a cientos de kilómetros en cuestión de minutos.	V / F	0,75
12	Claude Chappe era un ingeniero eléctrico antes de dedicarse al telégrafo óptico.	V / F	0,75
13	En España, el mensaje de Madrid a Cádiz tardaba a veces tan solo dos horas con el telégrafo óptico.	V / F	0,75
14	El primer telegrama oficial de la Historia se transmitió en 1793, de París a Lille.	V / F	0,75

— ¡Buena suerte! — Recordá revisar tus respuestas antes de entregar —