

Bases de la Olimpiada Científica Juvenil Española

Fase autonómica



Olimpiada Científica Juvenil Española



BASES DE LA I OLIMPIADA CIENTÍFICA JUVENIL ESPAÑOLA (fase autonómica)

La asociación juvenil *QuinteScience*, con NIF G94153889 e inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones (Ministerio del Interior) con número 53090, organiza en 2019 la *I Olimpiada Científica Juvenil Española* (OCJE).

QuinteScience es una asociación nacional, sin ánimo de lucro, de antiguos participantes en olimpiadas científicas. El grupo de jóvenes que la compone lleva casi una década organizando eventos para la promoción del papel de la ciencia en la sociedad, tanto desde la perspectiva de la divulgación como de la educación.

Los certámenes científicos en secundaria son cruciales a la hora de despertar, potenciar y definir vocaciones en el ámbito de la ciencia. Con este objetivo se ha creado la OCJE, que tiene un público objetivo de edades más tempranas que las olimpiadas científicas de bachillerato y destaca por su interdisciplinariedad, características que permiten descubrir la ciencia desde un punto de vista novedoso, en un momento vital en que todavía se está a tiempo de descubrirse a uno mismo.

En el presente documento se regula la primera fase de la competición.

Artículo 1. Organización

- a. La primera fase de la OCJE tendrá ámbito regional y se celebrará el día 27 de septiembre de 2019 (a excepción de en Andalucía y Murcia, en que tendrá lugar el 26).
- b. Los socios de *QuinteScience* formarán comités locales para la organización de esta fase de la competición, cuyas sedes y horarios se anunciarán en www.QuinteScience.es/ijso.
- c. La organización de la OCJE no asumirá los costes de desplazamiento a las pruebas de la fase autonómica.

Artículo 2. Participación

- a. Podrán participar equipos de 3 alumnos. Todos los integrantes del equipo deberán haber nacido en 2004 o años posteriores, y estar matriculados durante el curso 2019–2020 en un mismo centro educativo del territorio nacional español, en el cual se imparta la ESO. Bajo ningún supuesto se podrán admitir equipos incompletos o que combinen estudiantes de distintos centros. Sí se admitirán equipos que combinen estudiantes de distintas edades o cursos, siempre y cuando cumplan las condiciones de participación.
- b. No estarán permitidos cambios en la composición de los equipos una vez terminado el plazo de inscripción, a menos que se dé una baja por causa mayor, en cuyo caso se permitirá que el profesor responsable solicite la inscripción de un sustituto del mismo centro que cumpla los requisitos de participación. La solicitud irá acompañada de la acreditación documental del motivo de la baja y se remitirá al correo electrónico ijso@quintescience.es, tras lo cual el comité organizador de la OCJE decidirá si atiende la petición. En caso de haber dos bajas en uno de los equipos ganadores de las fases autonómicas, este no podrá participar en la fase nacional.
- c. La participación de los alumnos requiere de la autorización de padre, madre o tutor legal, según el modelo disponible en: www.QuinteScience.es/ijso. La participación en la fase autonómica de la OCJE implica, además, la autorización a tomar imágenes del alumnado participante para promocionar el evento en redes sociales, en la página web y en posteriores documentos públicos vinculados a la promoción de la OCJE, las olimpiadas científicas o las actividades de *QuinteScience*.
- d. El número final de equipos participantes en cada sede vendrá determinado por el aforo del aula en la que se realice el examen. Se priorizará la participación del mayor número de centros posible, por lo que no se podrá garantizar la admisión de más de 3 equipos por centro. Si algún centro inscribiese 4 o más equipos, se le notificaría sobre la disponibilidad de aforo una vez finalice el plazo de inscripción, tratando en cualquier caso de primar la proporcionalidad entre centros.

- e. Cada equipo ha de estar avalado por un profesor del centro en que estudian sus integrantes. Este docente se compromete a acompañar al equipo de alumnos el día de las pruebas autonómicas y también, de clasificarse, para fases sucesivas de la competición, o a encontrar a un sustituto de su mismo centro para estas tareas en caso de causa de fuerza mayor. La no presencia de profesorado acompañante en las condiciones anteriores podrá suponer la eliminación de los participantes de los que es responsable.
- f. Un profesor puede estar al cargo de más de un equipo, pero cada alumno podrá formar parte de un único equipo.
- g. Los profesores acompañantes deberán estar ejerciendo la docencia activamente en su centro de secundaria en el momento de celebrarse el examen, en al menos una materia relacionada con la ciencia o la tecnología. No podrán encontrarse jubilados, de baja ni en excedencia.
- h. Dado que las comunicaciones entre la organización de la OCJE y el profesorado se realizarán vía *email*, se ruega que la dirección de correo electrónico del profesor responsable se mantenga activa hasta el final del proceso. Cualquier cambio que se produzca deberá notificarse vía: ijso@quintescience.es.
- i. Para inscribir a un equipo en la fase autonómica de la OCJE, el profesor responsable deberá cubrir el formulario a tal efecto, disponible en www.QuinteScience.es/ijso.
- j. La introducción de información fraudulenta en el formulario de inscripción comportará la eliminación del equipo correspondiente.
- k. El plazo para realizar la inscripción concluye a las 16:00 (hora peninsular española) del día anterior a la celebración del examen en cada sede. Por tanto, el límite será el día 25 para Murcia y Andalucía, y el 26 para el resto de autonomías. No se podrá garantizar la participación de equipos inscritos con posterioridad a ese momento.

Artículo 3. El examen

- a. Los alumnos que se presenten al examen irán provistos a la prueba de DNI o pasaporte en vigor.
- b. Para realizar las pruebas, los alumnos deberán llevar consigo un bolígrafo. De manera opcional, podrán usar también lápiz y goma de borrar. En esta fase no se permite el uso de calculadora.
- c. Cualquier dispositivo electrónico (teléfono móvil, *smartwatch*...) deberá estar desconectado durante la realización de la prueba y fuera del alcance de los alumnos. No está permitido entrar al aula del examen con objetos personales a excepción de: útiles de escritura, documentación y medicación (u otro tipo de material médico justificado).
- d. No está permitido hablar durante el examen, molestar a otros participantes, copiar o hacer intento de ello, introducir chuletas en el aula donde se celebra el examen, ni tener la iniciativa de llevar a cabo cualquier acto que pretenda obtener una ventaja ilícita respecto al resto de participantes o proporcionársela a otro. Si el comité local considera que uno o varios alumnos están cometiendo alguno de estos actos, procederá a descalificar al participante, otorgándole una nota de 0 puntos. El resto del equipo podrá acabar el examen y asistir al resto de actividades de la jornada. Sin embargo, el equipo no podrá clasificarse para la fase nacional ni siquiera si la puntuación conjunta de los dos miembros restantes así lo permitiera.
- e. El examen consistirá en una prueba tipo test de 45 preguntas, cada una de ellas con 4 opciones y solo 1 respuesta correcta. Las cuestiones evaluarán principalmente conocimientos científicos de las asignaturas impartidas en los tres primeros cursos de la ESO, así como la capacidad de razonamiento del participante.
- f. La duración máxima de la prueba será de 2 horas. No está permitido abandonar el aula del examen hasta transcurrida 1 hora del inicio de la prueba, salvo autorización expresa de la organización.

- g. La corrección de los exámenes será llevada a cabo por el comité local. El criterio de corrección será el siguiente:
 - i. 1 punto por cada respuesta correcta
 - ii. -0,25 puntos por cada respuesta errónea
 - iii. 0 puntos por cada respuesta en blanco o no válida. Se considerarán respuestas no válidas aquellas en las que el participante marque más de una opción o la respuesta no esté indicada de forma clara.
- h. La puntuación total de cada equipo será la suma de las de sus integrantes. En caso de empate, se favorecerá al equipo cuya peor puntuación de sus integrantes sea mejor. De persistir el empate, el mejor equipo será aquel con más aciertos totales. Si los criterios anteriores no pudieran deshacer el empate, se realizará un sorteo.
- i. El temario evaluable en la fase autonómica puede encontrarse en el anexo del presente documento.

Artículo 4. Resultados de las pruebas

- a. Los clasificados para la fase nacional se anunciarán en www.QuinteScience.es/ijso antes de finalizar el mes de septiembre, junto con los suplentes que se estimen oportunos.
- b. Los resultados serán inapelables y no se proporcionarán más detalles sobre los resultados de las pruebas que aquellos publicados en la web.
- c. Los detalles logísticos sobre la fase nacional se irán haciendo públicos en www.QuinteScience.es/ijso y mediante comunicaciones personales con los clasificados, a medida que se vayan confirmando.
- d. Los equipos ganadores de la fase autonómica recibirán un diploma acreditativo, así como sus profesores acompañantes.

Artículo 5. Disposiciones finales

- a. La participación de los estudiantes en la fase autonómica de la OCJE requiere la aceptación de las presentes bases, por parte de ellos mismos y

por la de sus profesores. Asimismo, se requiere la entrega de una autorización cubierta por el padre/madre/tutor de cada participante el día de la prueba, según el modelo disponible en: www.QuinteScience.es/ijso.

- b. La organización de la OCJE se reserva el derecho de modificar las presentes bases, si las circunstancias sobrevenidas así lo aconsejasen.
- c. Cualquier contingencia no prevista en estas bases será resuelta por la organización.
- d. Cualquier duda o sugerencia será atendida en ijso@quintescience.es.

ANEXO: TEMARIO DE LA FASE AUTONÓMICA

La siguiente es una lista muy resumida de los principales contenidos que podrán ser evaluados en la fase autonómica:

1. El átomo. Modelos atómicos de Dalton, Thomson, Rutherford y Bohr
2. Sistema periódico. Grupos y periodos. Número atómico y másico
3. Formulación inorgánica y nomenclatura: sustancias simples, compuestos binarios, oxiácidos, oxisales
4. Reacciones químicas. Ajuste en casos sencillos. Cálculos estequiométricos
5. Química ambiental. Efecto invernadero, lluvia ácida, capa de ozono
6. Estados de agregación de la materia. Propiedades coligativas
7. Sustancias puras y mezclas. Concentraciones
8. Gases ideales. Leyes de Avogadro, Boyle, Charles y Gay-Lussac
9. Notación científica. Errores relativo y absoluto
10. Magnitudes físicas y unidades. Sistema Internacional
11. Proporcionalidades directa e inversa. Factores de conversión
12. Luz y el sonido. Eco y reverberación. Reflexión y refracción de la luz.
13. Corriente continua. Circuitos simples, en serie y en paralelo. Leyes de Joule y Ohm
14. Cinemática del punto. MRU, MRUA, MCU, MCUA. Velocidades instantánea y media
15. Nociones de mecánica clásica: leyes de Newton, energía cinética, energía potencial gravitatoria, ley de Hooke
16. Geometría básica: teorema de Pitágoras; semejanza; cálculo de volúmenes, perímetros y áreas
17. Máquinas simples: palancas y poleas
18. Células: estructura, tipos, funciones
19. Seres vivos: características, funciones vitales, composición. Taxonomía básica y nomenclatura
20. Organismos unicelulares y virus
21. Plantas, hongos y algas. Partes y funciones. Clasificación
22. Animales. Invertebrados y vertebrados: clasificación en grupos. Órganos y funciones
23. Órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano. Anatomía y fisiología
24. Salud humana. Enfermedades y prevención. Antibióticos y vacunas. Adicciones
25. Ecosistemas del planeta Tierra. Mecanismos reguladores. Relaciones intra e interespecíficas. Biodiversidad, impacto humano y conservación
26. Recursos naturales. Fuentes de energía renovables y no renovables. Reciclaje
27. Comprensión intuitiva de fenómenos físicos, químicos y biológicos

Podrá incluirse una pequeña proporción de preguntas que se salgan de los contenidos referidos en los epígrafes anteriores. Con el presente anexo se pretende aportar una referencia general de las temáticas sobre las que tratarán los exámenes, no inducir a una preparación intensiva para la fase autonómica. El objetivo de la fase autonómica de la OCJE es seleccionar a estudiantes con un interés genuino en la ciencia y con un buen nivel de partida en los contenidos estudiados en la ESO.