

## Preparación de los componentes de evaluación

Nueva orientación para las asignaturas de Ciencias

Nuestro colegio está cerrado indefinidamente. ¿Qué hacemos con los experimentos de las asignaturas de Ciencias si los alumnos no pueden ir al colegio para completarlos? ¿Puede aplicarse el procedimiento de ausencia de puntuación?

Respuesta del IB

1. No es posible aplicar el procedimiento de ausencia de puntuación para la evaluación interna de las asignaturas de Ciencias. Esto se debe a que se necesitaría que los alumnos hubieran completado otros componentes para comparar su desempeño con el promedio y calcular las puntuaciones, pero solo hay un componente de las asignaturas de Ciencias en la convocatoria de mayo de 2020.

## Biología; Química; Física; Ciencias del Deporte, el Ejercicio y la Salud; y Sistemas Ambientales y Sociedades

2. Aconsejamos que los alumnos que no puedan ir al laboratorio del colegio para completar sus proyectos de las asignaturas de Ciencias realicen otro tipo de experimento. Las guías y el material de ayuda al profesor de las asignaturas de Ciencias ya incluyen algunas alternativas, tales como:

- Utilizar una hoja de cálculo para análisis y creación de modelos
- Extraer información de una base de datos y analizarla de manera gráfica
- Realizar trabajos híbridos de hoja de cálculo o base de datos con una investigación práctica tradicional
- Utilizar una simulación, siempre que sea interactiva y abierta
- Usar aplicaciones para teléfonos móviles que permitan recabar datos de experimentos sencillos

3. Los profesores saben qué experimentos pueden realizarse de forma segura en casa o en los alrededores. Por ejemplo, para Física, uno sobre el movimiento de un proyectil, utilizando juguetes y rampas; o, para Biología, caminatas en el vecindario para investigar la gestión de desechos o los líquenes en los árboles. No obstante, los profesores deben tener cuidado a la hora de aconsejar a los alumnos que realicen experimentos en casa que impliquen riesgos para su salud o seguridad, como los de "química de cocina". Los alumnos pueden grabar su trabajo en video para que los profesores puedan verificarlo.

## Informática

Se recomienda a los alumnos que planifiquen cómo se comunicarán con los clientes y los asesores durante el desarrollo de la evaluación interna. Deberán crear una estrategia en la que se identifiquen los métodos de comunicación que van a utilizar.

Para el criterio C, es posible que los alumnos necesiten considerar enfoques alternativos para adquirir las habilidades necesarias y crear la solución. Puede que también necesiten considerar el

desarrollo de una solución menos sofisticada si creen que no podrán adquirir las habilidades necesarias utilizando únicamente recursos en línea.

## **Tecnología del Diseño**

Los siguientes consejos para los colegios dependen de la fase del ciclo de diseño en la que los alumnos y los profesores estén trabajando.

### **Aspecto 1: Diseño asistido por computadora, modelado conceptual y dibujos técnicos**

Es posible que muchos alumnos no tengan el *software* de diseño asistido por computadora en casa. Sin embargo, ya que esto no es un requisito para el proyecto de diseño, pueden utilizar una variedad de técnicas alternativas para crear modelos conceptuales o dibujos técnicos. Por ejemplo, esquemas, modelación en cartón o papel, o el uso de materiales que puedan encontrar en casa. Pueden hacer los dibujos técnicos a mano y luego escanearlos. Estas técnicas les permitirán cumplir con los requisitos de modelado.

### **Aspecto 2: Creación de prototipos**

Se alienta a los alumnos a fabricar sus propios prototipos, aunque esta tarea puede externalizarse (página 112 de la guía de la asignatura). Si no fuere posible crear un prototipo completamente funcional, se podrá hacer una serie de prototipos para demostrar la prueba de concepto de cada aspecto de la especificación de diseño. No se otorgan puntos por la calidad del prototipo ni cómo se realizó.

### **Aspecto 3: Prueba de los prototipos con usuarios**

Los alumnos pueden utilizar las redes sociales para recabar comentarios sobre aspectos particulares de la especificación de diseño, por ejemplo, para demostrar la calidad estética y la función que tiene para otras personas. También pueden probar aspectos de desempeño de un prototipo por sí mismos.

4. Se recomienda a los profesores que colaboren con otros docentes en Programas en acción para obtener ideas sobre cómo completar los experimentos de las asignaturas de Ciencias de forma remota.