

## RECUPERACIÓN DE ASIGNATURAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.

**Alumnado matriculado en 2º o 3º de ESO con alguna/s de las siguientes asignaturas pendientes: TECNOLOGÍA APLICADA 1º ESO, TECNOLOGÍAS 2º ESO.**

### Plan de recuperación

La ejecución del plan de recuperación es competencia del profesor que imparte clases al grupo al que pertenece el alumno que tiene la pendiente. Una vez recibido el listado de pendientes, el profesor explicará a los alumnos el procedimiento de recuperación.

Dado que el alumno cursa una asignatura del "bloque de Tecnologías", el profesor tendrá en cuenta de cara a la evaluación el grado de cumplimiento de los objetivos generales y el desarrollo de contenidos de carácter instrumental y general de Área que el alumno va realizando a lo largo del curso y que se trabajan cada año. Para ello, **el alumno deberá:**

- Asistir a clase, participando adecuadamente en las cuestiones y actividades que se planteen, comportándose correctamente.
- Tomar apuntes en su "cuaderno del Alumno", con corrección, orden, limpieza y rigurosidad, utilizando el vocabulario de los temas con precisión.
- Trabajar los contenidos de carácter conceptual y procedimental del curso actual que son comunes con los del anterior (individualmente y en equipo) realizando las actividades que se propongan relativas a:
  - Dibujo: croquizado de piezas sencillas, acotación. Dibujo a escala de objetos sencillos.
  - Mediciones: con regla, flexómetro. Cambio de unidades en el Sistema Métrico Decimal.
  - Proyectos-construcción de objetos y sistemas tecnológicos: interpretación y confección de hojas de proceso sencillas. Manejo y conocimiento de materiales y herramientas.

No obstante lo anterior, se propondrán una serie de **actividades de apoyo y refuerzo** en prevención de que el alumnado no desarrolle adecuadamente las tareas anteriormente citadas en el curso habitual y otras de **recuperación** que servirán para trabajar los contenidos de la asignatura del curso anterior. Debe entenderse que se propondrán series de actividades para cada asignatura que se tenga pendiente (consulte nuestra web <http://tecnopacheco.webcindario.com>, *asignaturas-pendientes de cursos anteriores*).

Dado que no hay horas específicas de recuperación, el alumnado realizará las actividades fuera del horario lectivo de la asignatura y como apoyo podrá contar con préstamos de libros de texto (muestras de editoriales) así como apuntes propios y otros recursos *online* que estarán disponible en la página Web del departamento

<http://tecnopacheco.webcindario.com/>. No obstante, en la medida de lo posible, el profesor resolverá en clase las dudas que el alumno pudiera plantear.

Además de la realización de las actividades, el alumnado realizará dos pruebas escritas (por cada asignatura pendiente), una a finales del segundo trimestre y otra a finales del tercero, las cuales se referirán a los contenidos que los alumnos han trabajado a través de las actividades planteadas. La parte que corresponderá a cada prueba así como las fechas de realización de las mismas y plazos de entrega de actividades será comunicada por el profesor a los alumnos.

En el caso de no recuperar alguna de las asignaturas que tenga pendiente siguiendo el plan establecido, podrá realizar una tercera prueba de cada una de ellas sobre el total de los contenidos en el mes de junio

### **Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos serán los siguientes:

- Observación directa del progreso del alumnado en clase en el curso actual.
- Actividades encomendadas para trabajar los contenidos de las materias que tuviera pendiente.
- Pruebas de evaluación de las materias que tuviera pendiente.

### **Criterios de evaluación**

Cada materia que tuviera pendiente el alumno se valorará independientemente y para ello se tendrá en cuenta que:

- Asiste a clase, trabaja adecuadamente (según se ha mencionado) y realiza las actividades que se encomiendan para el curso habitual (fundamentalmente de dibujo, proyectos-construcción, manejo de materiales y herramientas). Baremo: 20%.
- Realiza correctamente y entrega en plazo las actividades encomendadas para trabajar de los contenidos de las materias. Baremo: 30%.
- Obtiene cinco puntos o más en la media de las dos pruebas de evaluación. Baremo: 50%.
- En caso de no superar la materia siguiendo el plan anterior, la calificación obtenida podrá ser sustituida por la obtención de cinco o más puntos en la prueba de evaluación sobre toda la materia. Baremo: 100%.
- Se considerará superada la asignatura al obtener cinco o más puntos aplicando el baremo.

**Alumnado matriculado en 4º de ESO y que cursa tecnología de 4º con alguna/s de las siguientes asignaturas pendientes: TECNOLOGÍA APLICADA 1º ESO, TECNOLOGÍAS 2º ESO, TECNOLOGÍAS 3º ESO.**

El plan es idéntico al expuesto anteriormente, por lo cual nos remitimos al mismo.

**Alumnado matriculado en 4º de ESO y no cursa tecnología de 4º con alguna/s de las siguientes asignaturas pendientes: TECNOLOGÍA APLICADA 1º ESO, TECNOLOGÍAS 2º ESO, TECNOLOGÍAS 3º ESO.**

Como que estos alumnos no cursan la asignatura en 4º, se acuerda que el jefe del departamento se encargue de la recuperación con arreglo al plan que sigue.

Una vez conocido el listado de alumnos con la asignatura pendiente, se les convocará a una reunión para explicarles el procedimiento de recuperación. En dicha reunión se les dará a conocer las **actividades de recuperación** que servirán para trabajar los contenidos de la asignatura del curso anterior. Debe entenderse que se propondrán series de actividades para cada asignatura que se tenga pendiente. (Consultese nuestra web <http://tecnopacheco.webcindario.com/>, *asignaturas-pendientes de cursos anteriores*).

Dado que no hay horas específicas de recuperación, el alumnado no podrá contar con la ayuda del profesor salvo para casos muy puntuales (siempre se les atenderá de la mejor forma posible) pero podrá disponer de libros de texto en préstamo (muestras de editoriales) así como de apuntes propios y otros recursos *online* que estarán disponible en la página Web del departamento <http://tecnopacheco.webcindario.com/>. No obstante, en la medida de lo posible, el profesor resolverá en clase las dudas que el alumno pudiera plantear.

Además de la realización de las actividades, el alumnado realizará dos pruebas escritas (por cada asignatura pendiente), una a finales del segundo trimestre y otra a finales del tercero, las cuales se referirán a los contenidos que los alumnos han trabajado a través de las actividades planteadas. La parte que corresponderá a cada prueba así como las fechas de realización de las mismas y plazos de entrega de actividades será comunicada por el profesor a los alumnos.

En el caso de no recuperar alguna de las asignaturas que tenga pendiente siguiendo el plan establecido, podrá realizar una tercera prueba de cada una de ellas sobre el total de los contenidos en el mes de junio

### **Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos serán los siguientes:

- Actividades encomendadas para trabajar los contenidos de las materias que tuviera pendiente.
- Pruebas de evaluación de las materias que tuviera pendiente.

### **Criterios de evaluación**

Cada materia que tuviera pendiente el alumno se valorará independientemente y para ello se tendrá en cuenta que:

- Realiza correctamente y entrega en plazo las actividades encomendadas para trabajar de los contenidos de las materias. Baremo: 35%.
- Obtiene cinco puntos o más en la media de las dos pruebas de evaluación. Baremo: 65%.

- En caso de no superar la materia siguiendo el plan anterior, la calificación obtenida podrá ser sustituida por la obtención de cinco o más puntos en la prueba de evaluación sobre toda la materia. Baremo: 100%.
- Se considerará superada la asignatura al obtener cinco o más puntos aplicando el baremo.

### **Alumnado matriculado en 4º de ESO pendiente de: ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO.**

Al igual que en el caso anterior, estos alumnos no cursan la asignatura en 4º (no existe) aunque debe entenderse que los contenidos tienen continuación en la asignatura *Ámbito científico-tecnológico*. Por tanto, la recuperación debe materializarse a través de dicha asignatura. No obstante se procurará la coordinación entre los departamentos de Tecnología con el que tenga asignada la docencia del ámbito científico-tecnológico para la elaboración del plan de recuperación.

### **Alumnado matriculado en 2º de bachillerato con Tecnología Industrial I pendiente de 1º de bachillerato.**

El profesor encargado es el que da clase al grupo en el que está matriculado el alumno.

Se debe obtener 5 o más puntos en el examen que se convocará en ene/feb o mayo. Para los contenidos sobre los que se realizará el examen, preguntar al profesor.

Para recuperar la asignatura, el alumnado con la materia pendiente deberá obtener 5 o más puntos sobre 10 en la realización de un examen cuyos contenidos se exponen a continuación.

Se permitirá el uso de un formulario que exclusivamente contenga fórmulas sin indicación del nombre de las variables ni las unidades correspondientes. Por ejemplo:  $F=ma$ ,  $E=Pt$ ,  $E_p = \frac{1}{2}mv^2$ , etc.

No se permiten calculadoras programables.

**RECOMENDACIONES:** Repetir los ejercicios realizados en clase el curso anterior y realizar otros similares apoyándose en los apuntes trabajados durante el curso y los recursos indexados en el apartado *enlaces* y en el apartado *Tecnología Industrial I* de la web <http://tecnopacheco.webcindario.com>.

Texto recomendado: *Tecnología Industrial I* de editorial Everest.

#### **Contenidos para el examen de Tecnología Industrial I:**

Energía:

-Unidades y su conversión: fuerza, trabajo, energía, potencia, tiempo, longitud, área, volumen, presión calor, en el S.I. y S. técnico.

-Resolución de problemas de trabajo mecánico, energía mecánica, eléctrica, calorífica y relacionados.

Cálculo de rendimientos.

-Tipos y fuentes de energía. Obtención, suministro, utilización, ventajas e inconvenientes de diferentes tipos de energía: carbón, petróleo, gas, nuclear, hidráulica, eólica, solar, maremotriz, undimotriz, geotérmica...

Empresa y mercado:

-Factores de producción. Clasificación y tipos de empresas. Estructura, organización y funciones en la empresa. Tipos de mercado. La oferta y la demanda. Umbral de rentabilidad, punto de equilibrio. -Problemas de cálculo de umbral de rentabilidad, costes y beneficios.

Fabricación de productos:

-Fases del proceso productivo: características. Normalización de productos. La propiedad industrial y su reconocimiento.

Materiales:

-Propiedades mecánicas, químicas y tecnológicas en general de los materiales.

-Resistencia de materiales a tracción: cálculo de esfuerzos, tensión, alargamiento, sección, módulo de elasticidad, coeficiente de seguridad.

-Diagrama tensión-alargamiento unitario.

-Ensayo Charpy. Cálculo de energías y sección de la probeta.

Mecanismos:

-Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento: palanca, poleas, ruedas dentadas, tornillo sinfin-corona, piñón-cremallera, biela-manivela.

-Problemas de cálculo y aplicación de la relación de transmisión en ruedas de fricción, poleas y engranajes (simples y compuestos).

-Problemas de cálculo y aplicación de velocidades (lineal y angular), fuerzas de rozamiento y de presión, potencia y par.

-Problemas de cálculo de fuerzas y desplazamientos en sistemas de polea simple, móvil, polipastos, y palancas.

-Problemas de cálculo y aplicación de características métricas de poleas y ruedas dentadas: dimensiones, distancias entre centros en sistemas de poleas y engranajes, módulo, diámetro exterior e interior, altura de cabeza y pie de dientes.

Neumática e Hidráulica:

-Elementos neumáticos e hidráulicos típicos: identificación, función y características (compresores, bombas, válvulas, unidad de mantenimiento, cilindros de simple y doble efecto).

-Explicación del funcionamiento de circuitos típicos en los que intervengan los elementos anteriores.

-Resolución de problemas de fuerzas, volumen, carrera, área del émbolo, presión, caudal y rendimiento en cilindros de simple y doble efecto. Conversión de unidades de estos parámetros entre sistema métrico e internacional. Múltiplos y submúltiplos.

-La prensa hidráulica. Aplicación del principio de Pascal en la resolución de problemas para determinar fuerzas, áreas y desplazamientos.

Electricidad:

-Aplicación de la Ley de Ohm en la resolución de circuitos eléctricos con elementos en serie, paralelo y mixto.

- Aplicación de las Leyes de Kirchhoff en la resolución de circuitos eléctricos.
- Cálculo de tensión, intensidad, resistencia, potencia, energía y coste económico en los circuitos citados.
- Cálculo de cableado: caídas de tensión, secciones y resistencias.
- Circuitos serie RLC. Cálculo de reactancias e impedancias. Tensión, intensidad y potencia en resistencias, condensadores y bobinas. Potencia activa, reactiva y aparente. Desfases. Representación geométrica de  $V$ ,  $I$  e impedancias.