

## **FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESPAD**

Para poder acceder al aula virtual de 4º ESPAD, es necesario estar dado de alta en ella.

A lo largo del curso estarán disponibles los materiales y la información referente a la materia, en el aula virtual de la asignatura. Deberás utilizar el usuario y la contraseña que te facilitará el centro a través de correo electrónico para poder acceder a ellos.

Para ponerte en contacto con la profesora puedes hacerlo enviando un correo a [mearranzm@educa.jcyl.es](mailto:mearranzm@educa.jcyl.es)

### **MATERIAL NECESARIO:**

- FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESPAD – CIDEAD
- Materiales y ejercicios proporcionados por la profesora
- Material de apoyo o consulta:  
Cualquier libro de texto de 4º de ESO

### **CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN DE FÍSICA 2º BAD**

- Esta distribución de la materia en evaluaciones no deja de ser una manifestación de intenciones. La dinámica del curso puede hacer necesario un reajuste de la misma.
- El alumno debe mantenerse en contacto con la profesora para conocer la marcha de la asignatura y acotar los contenidos de los exámenes de cada evaluación.

### **1ª evaluación**

Unidad 0: Magnitudes y unidades.

- Sistema internacional de unidades. Múltiplos y submúltiplos. Cambios de unidades

Unidad 1: Los movimientos

- La relatividad del movimiento: sistemas de referencia.
- Desplazamiento y espacio recorrido. Velocidad y aceleración. Unidades.
- Movimientos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme.
- Representación e interpretación de gráficas asociadas al movimiento.

## Unidad 2: Las fuerzas

- Naturaleza vectorial de las fuerzas. Composición y descomposición de fuerzas. Resultante.
- Leyes de Newton.
- Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, centrípeta. Ley de la gravitación universal. El peso de los cuerpos y su caída.
- Presión. Principio fundamental de la hidrostática. Principio de Arquímedes. Flotabilidad.

## 2ª Evaluación

## Unidad 3: Energía, trabajo y calor

- Energías cinética y potencial. Energía mecánica. Principio de conservación.
- El trabajo y el calor como transferencia de energía mecánica.
- Trabajo y potencia: unidades.
- Efectos del calor sobre los cuerpos. Cantidad de calor transferido en cambios de estado. Equilibrio térmico.
- Calor específico y calor latente.

## 3ª Evaluación

## Unidad 4: La materia

- Sistema Periódico y configuración electrónica.
- El enlace químico. Enlaces interatómicos: iónico, covalente y metálico.
- Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según las normas IUPAC.
- Características de los compuestos del carbono.
- Identificación de grupos funcionales.

## Unidad 5: las reacciones químicas

- Calor de reacción. Reacciones endotérmica y exotérmica.
- Cantidad de sustancia: el mol. La hipótesis de Avogadro Ecuaciones químicas y su ajuste.
- Concentración molar. Cálculos estequiométricos. Reacciones de especial interés.
- Características de los ácidos y las bases. Indicadores para averiguar el pH. Neutralización ácido-base.
- Relación entre la química, la industria, la sociedad y el medioambiente

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- Se realizarán tres evaluaciones, siendo la tercera evaluación FINAL y la única a la que debe presentarse obligatoriamente el alumno si quiere superar la asignatura. Se convocará un examen por evaluación, según el calendario señalado por Jefatura de Estudios. Las recuperaciones de las dos primeras evaluaciones se realizarán simultáneamente con el examen de la evaluación siguiente.
- La **nota de cada evaluación** se calculará a partir de las calificaciones obtenidas por las actividades y cuestionarios propuestos por la profesora y el examen de evaluación.
  - **Actividades propuestas en cada evaluación:** tendrá una ponderación del 15% de la nota de la evaluación.
  - **Examen:** tendrá una ponderación del 85% de la nota de la evaluación. Además se propondrá la realización de un trabajo voluntario en cada evaluación que puede suponer 1 punto más sobre la nota conseguida en los apartados anteriores.
- La **calificación final** será la media de las calificaciones de las evaluaciones. El alumno superará la asignatura si la nota media de las tres evaluaciones es igual o superior a 5 siempre que se hayan superado todas ellas con una nota superior a un 5, o cuando teniendo **sólo una** evaluación calificada negativamente, la nota de ésta sea mayor de 3.
- En la convocatoria extraordinaria el examen será global. Entra toda la materia y la calificación será la nota obtenida en el examen.