

# Jornadas de orientación para el Acceso a la Universidad 2019. Física.

Web del distrito único andaluz.

- <http://www.juntadeandalucia.es/economiayconocimiento/sguit/>
- Grados -> Mayores de 25 años -> Orientaciones y exámenes de años anteriores.

The screenshot shows the website 'Distrito Único Andaluz' with a teal header. Below the header are navigation tabs: 'Inicio', 'Grados', 'Másteres', 'Itinerarios Curriculares Concretos', and 'Doctorados'. The 'Grados' tab is selected. Below the tabs, there is a breadcrumb 'Inicio / Grados'. The main content area is a grid of boxes with the following links:

- Fechas más relevantes del proceso de preinscripción
- Catálogo de Grados
- Notas de corte de años anteriores
- Procedimiento tras las publicación de listas
- Desde Bachillerato ▾
- Desde Ciclos Formativos de Grado Superior ▾
- Mayores de 25 años ▾
  - Calendario de la prueba
  - Prueba de Acceso para Mayores de 25 años
  - Proceso de Admisión
  - Temarios y exámenes de cursos anteriores
  - Normativa sobre acceso
    - Real Decreto 412/2014
    - Acuerdo sobre la organización de la prueba y temarios
    - Acuerdo sobre historia de la filosofía
    - Acuerdo sobre temario de historia de la filosofía
- Mayores de 40 años ▾
- Mayores de 45 años ▾
- Titulados Universitarios ▾
- Bachillerato Europeo, Internacional o sistemas educativos de Estados de la UE. o con acuerdos internacionales. ▾
- Desde Estudios Extranjeros homologados al de Bachiller Español ▾
- Documentación a aportar
- Oficinas de admisión
- Acuerdo por el que se establece el ingreso a Grados ▾

## Universidades



## Ayuda

- Mapa de la web
- Preguntas frecuentes
- Servicio de Atención a Usuarios/as



# FÍSICA. Temario.

- Tema 1. Magnitudes físicas.

Magnitudes físicas. Sistema internacional de unidades. La medida en Física: órdenes de magnitud y estimación de errores.

- Tema 2. Cinemática.

Reposo y movimiento; relatividad del movimiento. Sistemas de referencia. Vector de posición, velocidad y aceleración. Estudio cualitativo de las componentes intrínsecas de la aceleración. Movimiento circular uniforme; velocidad angular.

- Tema 3. Dinámica.

Leyes de Newton: masa, fuerza y cantidad de movimiento. Fuerzas de la naturaleza: interacciones fundamentales. Fuerzas elásticas y de rozamiento.

- Tema 4. Energía.

Trabajo y potencia. Energía cinética. Energía potencial. Conservación de la energía mecánica. Movimiento oscilatorio: el oscilador armónico.

- Tema 5. Transferencias de energía.

Estados de agregación de la materia: densidad. Gases: presión y temperatura. Energía interna. Transferencias de energía: calor y trabajo. Capacidad calorífica y cambios de estado.

# FÍSICA. Temario.

- Tema 6. Gravitación.

Características de la interacción gravitatoria: Ley de Gravitación Universal. Gravedad terrestre: peso. Energía potencial gravitatoria terrestre. Satélites.

- Tema 7. Electrostática.

Carga eléctrica. Interacción entre cargas en reposo: Ley de Coulomb. Energía potencial electrostática. Campo y potencial electrostáticos en el vacío. Estudio cualitativo de conductores y aislantes.

- Tema 8. Corriente eléctrica.

Intensidad de corriente. Ley de Ohm: resistencia eléctrica. Ley de Joule. Fuerza electromotriz: generadores eléctricos. Circuitos: leyes de Kirchoff.

- Tema 9. Magnetismo.

Fuerza magnética sobre una carga en movimiento: campo magnético en el vacío. Fuerza magnética sobre una corriente rectilínea. Campo magnético producido por una corriente rectilínea. Fuerza magnética entre dos corrientes rectilíneas. Introducción a los fenómenos de inducción electromagnética.

# FÍSICA. Temario.

- Tema 10. Ondas.

Fenómenos ondulatorios: velocidad de propagación. Periodicidad espacial y temporal de las ondas. Ondas longitudinales y transversales: polarización. Ondas armónicas. Fenómenos de reflexión y de refracción de ondas. Nociones sobre interferencia de ondas.

- Tema 11. Óptica.

Naturaleza de la luz. Reflexión y refracción de la luz: índice de refracción. Formación de imágenes en espejos y lentes delgadas. El espectro electromagnético.

- Tema 12. Física nuclear.

El átomo: núcleo y electrones. Núcleo atómico: partículas nucleares. Defecto de masa y estabilidad nuclear. Radiactividad: ley de desintegración radiactiva. Fisión y fusión nucleares.

## FÍSICA. Instrucciones para la prueba.

- No podrán usarse calculadoras programables, gráficas o con capacidad de almacenar o transmitir datos.
- En cualquier caso, se advierte que todos los procesos que conduzcan a la obtención de resultados deben estar suficientemente razonados.
- Pueden utilizarse material de dibujo: reglas, escuadras, cartabones.

## FÍSICA. Estructura de la prueba.

- La prueba constará de dos problemas y cuatro cuestiones, debiendo el candidato responder únicamente a uno de los problemas y a dos de las cuestiones.
- La valoración máxima de cada problema o cuestión será de hasta 10 puntos. La puntuación del examen vendrá dada por la media aritmética de las puntuaciones otorgadas.
- Las cuestiones pueden responder a alguna de las siguientes orientaciones:
  - a) Ámbitos de validez de modelos y teorías, relaciones de causalidad y análisis de los factores de dependencia de los fenómenos físicos estudiados, interrelación de fenómenos, analogías y diferencias, etc.
  - b) Interpretación física de fenómenos familiares.
  - c) Análisis de proposiciones, justificando y comentando su veracidad o falsedad.
- Los problemas plantearán una situación concreta a resolver, con un conjunto de datos, y se pedirán algunos de los siguientes aspectos:
  - a) Explicación de la situación física, leyes que va a utilizar y estrategia de resolución.
  - b) Solución, con obtención de resultados y comentario razonado de los mismos.
  - c) Justificación de los cambios que produciría en el problema la modificación de algunos factores tales como hipótesis, datos numéricos, puntos de partida o resultados esperados, anticipando el efecto producido.

# FÍSICA. Criterios de corrección.

Como criterio fundamental se señala el conocimiento de los contenidos del temario básico propuesto y la formación propia de esta materia en cuanto a hábitos de razonamiento y métodos de expresión, estableciéndose los criterios generales detallados a continuación:

a) Análisis de situaciones físicas.

Se valorará de análisis de una situación física. Ello implica la separación e identificación de los fenómenos que ocurren, de las leyes que los rigen con sus expresiones matemáticas y sus ámbitos de validez, las variables que intervienen y sus relaciones de causalidad, etc. También se valorará la correcta interpretación de la información disponible en el enunciado, tanto en forma literaria como en datos numéricos, así como las simplificaciones e idealizaciones tácitas o expresas.

b) Relación con la experiencia.

Se valorará la capacidad de aplicación de los contenidos a situaciones concretas de la experiencia personal, adquirida a través de la observación cotidiana de la realidad (natural o tecnológica) y de la posible experimentación que haya realizado. En concreto, la capacidad para describir en términos científicos hechos y situaciones corrientes expresados en lenguaje ordinario y la adquisición del sentido del error, de la aproximación y de la estimación.

## FÍSICA. Criterios de corrección.

### c) El lenguaje y la expresión científica.

En general, se valorará la claridad conceptual, el orden lógico y la precisión. En concreto, la argumentación directa (el camino más corto), la capacidad de expresión de los conceptos físicos en lenguaje matemático, la interpretación de las expresiones matemáticas y de los resultados obtenidos, la representación gráfica ilustrativa de los fenómenos y el uso correcto de las unidades.