

Jornadas de orientación para el Acceso a la Universidad 2020. Física.

Web del distrito único andaluz.

- <https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/?q=grados>
- Grados -> Mayores de 25 años -> Temarios 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 links and dropdown menus:

- 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
 - Normativa básica estatal (Real Decreto 412/2014)
 - Acuerdo por el que se establece el ingreso a Grados - Curso 2019/2020
 - Acuerdo sobre la organización de la prueba y temarios
 - Acuerdo sobre historia de la filosofía
 - Acuerdo sobre temario de historia de la filosofía

On the right side of the grid:

- 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

Universidades



Ayuda

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

FÍSICA. Temario (12 temas).

- 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 (12 temas).

- 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 (12 temas).

- 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.

- El enunciado del ejercicio consta de cuatro cuestiones teóricas y dos problemas. El alumno/a debe elegir y desarrollar **dos de las cuestiones teóricas y uno de los problemas propuestos**. Si contesta a un número mayor del indicado sólo se considerarán dos cuestiones y un problema en el orden en que los desarrolle.
- Cada cuestión o problema se calificará entre 0 y 10 puntos, valorándose entre 0 y 5 puntos cada uno de los apartados de que constan. La puntuación del examen vendrá dada por la media aritmética de las calificaciones 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.