



Acta de la reunión de la Comisión Permanente de FÍSICA para la EBAU, celebrada telemáticamente por plataforma Zoom, el día 14 de Noviembre de 2024

Asistentes:

Apellidos y Nombre	Centro	Localidad	e-mail
COORDINADORES DE LA MATERIA			
Suárez Marcelo, Pilar	Escuela de Ingenierías Industriales	Badajoz	psuarez@unex.es
Ortiz García, Juan Manuel	IES Carolina Coronado	Almendralejo	juan_manuel_ortiz@hotmail.com
MIEMBROS DE LA COMISIÓN			
1. Gómez Romero, Jesús Manuel	IES Maestro González Korrea	Jaraiz de la Serena	jmgomezr02@educarex.es
2. López Arrabal, M ^a Ángeles	IES José Manzano	Don Benito	mangeles1@educarex.es
3. Martín Ortiz, M ^a del Carmen	IES Jaranda	Jarandilla de la Vera	mdcmartino02@educarex.es
5. Murillo García, Florentina	IES Quintana de la Serena	Quintana de la Serena	mfmurilog01@educarex.es
6. Pacheco Merino, Lucía	Colegio Diocesano San Atón	Badajoz	lpachecom04@educarex.es
9. Quintanilla Lozano, Juan Pedro	IES El Pomar	Jerez de los Caballeros	juanpedroql1@educarex.es
10. Rodríguez Esteban, Manuela	IES San José	Badajoz	mrodrigueze15@educarex.es
11. Rodríguez Pulgar, Fernando	IES Antonio de Nebrija	Zalamea de la Serena	frodriguezp03@educarex.es.
12. Solano Macías, Francisco	IES Santa Eulalia	Mérida	fsm37a@gmail.com
14. Tena Collado, Ángel	IES Extremadura	Montijo	angeltena@iesextremadura.es
15. Vera González, Dolores	IES Maestro Domingo Cáceres	Badajoz	Dverag01@educarex.es

OTROS ASISTENTES

Alejandra Alcaide Padilla	IES Pedro Alfonso de Orellana	Orellana la Vieja
Eduardo Moraga Egido	IES Parque de Monfragüe	Plasencia
M ^a del Carmen Martínez Gutiérrez		
Alfonso Martínez	IES Gabriel y Galán	Plasencia
M ^a Dolores Miguel Velez	Colegio Santa Teresa de Jesús	Badajoz

A través de la plataforma Zoom, siendo las 18:00 del día 14 de Noviembre de 2024, se reúnen de forma telemática, los miembros de la Comisión Permanente de FÍSICA.

En dicha reunión, se trata el siguiente orden del día:

ORDEN DEL DÍA:

1. Informe de los Coordinadores.
2. Aspectos curriculares orientativos: Bloque B. Campo electromagnético.

TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS TOMADOS:

Punto 1.- Informe de los Coordinadores.

1 a.- Los coordinadores, Dña. Pilar Suárez y Don Juan Manuel Ortiz, dan la bienvenida a los profesores asistentes a esta segunda convocatoria, agradeciéndoles su presencia y su gran implicación en esta materia. Se les hace saber, a los profesores invitados que tendrán voz en la reunión, pero no voto. Así mismo podrán informarse de las próximas reuniones de esta comisión en la siguiente dirección web:

<https://vrestudiantes.unex.es/funciones/coordinacion-ebau/agenda-2024-25/>

1 b.- Dña. Pilar Suárez informa que la fase local de la Olimpiada de Física se celebrará el día 7 de Marzo de 2025.

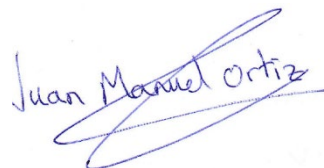
1 c.- Se informa que se irá realizando una reunión de cada uno de los bloques de contenidos. La próxima reunión se prevé que será en Enero y versará sobre el Bloque C. Vibraciones y Ondas. En esta reunión trataremos el Bloque B.

1 d.- Se informa que se ha enviado a los centros una circular dirigida al profesorado de física, donde se informa de la creación de una carpeta compartida en Drive para que cualquier profesor de Física de la región pueda subir preguntas de exámenes que hagan con sus alumnos.

Punto 2.- Aspectos curriculares orientativos: Bloque B. Campo electromagnético

2.a- La coordinadora Dña. Pilar Suárez muestra un documento base de este bloque de saberes con los saberes básicos y los aspectos curriculares orientativos. Después de un trabajo del profesorado asistente sobre dicho documento se llega al siguiente documento definitivo sobre este Bloque B, que se muestra en la siguiente página.

Y sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión, siendo las 19:50 h del día 14 de Noviembre de 2024.



Fdo.: Juan Manuel Ortiz García
Coordinador
por la Secretaría General de Educación

BLOQUE DE SABERES	SABERES BÁSICOS (Decreto 109/2022)	CONCRECIONES. ASPECTOS CURRICULARES ORIENTATIVOS
B.1. Campo eléctrico	B.1.1. Tratamiento vectorial y cálculo de los campos eléctricos, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en su presencia y análisis de fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.	<p>CAMPO ELECTROSTÁTICO</p> <p>Principio de conservación y cuantización de la carga eléctrica.</p> <p>Interacción electrostática. Ley de Coulomb. Principio de superposición para cargas puntuales.</p> <p>Carácter conservativo de la interacción electrostática. Energía potencial eléctrica. Energía potencial de una distribución de cargas puntuales.</p> <p>Campo electrostático. Líneas de campo. Principio de superposición para cargas puntuales.</p> <p>Carácter conservativo del campo electrostático. Potencial gravitatorio. Superficies equipotenciales. Principio de superposición para cargas puntuales.</p> <p>Flujo del campo electrostático. Teorema de Gauss del campo electrostático. Aplicaciones a distribuciones discretas y continuas de carga, concretando estas últimas en cargas distribuidas uniformemente en superficies esféricas y en hilos rectilíneos e infinitos.</p> <p>Movimiento de cargas en el seno de un campo eléctrico.</p> <p>Analogías y diferencias entre campo gravitatorio y campo electrostático.</p>
	B.1.2. Utilización del flujo de campo eléctrico e interpretación del concepto de línea de fuerza para la determinación de la intensidad de campo eléctrico en distribuciones de carga discretas y continuas.	
	B.1.3. Análisis de la energía creada por una configuración de cargas estáticas y valoración de las magnitudes que se modifican y las que permanecen constantes en el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.	
B.2. Campo magnético e inducción electromagnética	B.2.1. Tratamiento vectorial y cálculo de los campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas, como hilos rectilíneos, espiras, solenoides o toros, y la interacción entre ellos o con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.	<p>CAMPO MAGNÉTICO</p> <p>Interacción magnética sobre cargas puntuales en movimiento. Interacción magnética sobre corrientes eléctricas estacionarias. Fuerza de Lorentz. El motor elemental.</p> <p>Campo magnético en el vacío debido a cargas puntuales. Campo magnético en el vacío debido a corrientes eléctricas estacionarias: Ley de Biot y Savart: aplicación al cálculo del campo magnético en el centro de una espira circular. Líneas de campo magnético (caso de la espira circular, y del hilo rectilíneo infinito). Flujo del campo magnético.</p> <p>Carácter no conservativo del campo magnético. Ley de Ampère, en términos de vector campo magnético. Aplicaciones: hilo rectilíneo infinito, solenoide infinito de sección circular, toroide ideal de sección circular.</p> <p>Movimiento de cargas en el seno de un campo magnético constante: selector de velocidades y espectrómetro de masas.</p> <p>Movimiento de cargas en el seno de un campo eléctrico y un campo magnético constantes.</p> <p>Analogías y diferencias entre el campo electrostático y el campo magnético.</p>
	B.2.2. Deducción e interpretación de las líneas de campo magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.	
	B.2.3. Análisis de los principales factores en los que se basa la generación de la fuerza electromotriz para comprender el funcionamiento de motores, generadores y transformadores, a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.	
		<p>INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA</p> <p>Evidencias experimentales. Leyes de Faraday-Henry y Lenz.</p> <p>Aplicaciones de la inducción electromagnética: 1. Fem inducida por campo magnético no estacionario; 2. Fem inducida en una espira cuando varía su superficie en presencia de un campo magnético uniforme; 3. Fem inducida en una espira al cambiar su orientación respecto de un campo magnético uniforme.</p> <p>El generador elemental. El alternador elemental.</p> <p>Inducción mutua. El transformador elemental.</p>