

Acta de la reunión de la Comisión Permanente de FÍSICA para la EBAU, celebrada en Mérida, el día 12 de noviembre de 2019

Asistentes:

| Apellidos y Nombre | Centro | Localidad | e-mail | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|--|
| COORDINADORES DE | COORDINADORES DE LA MATERIA | | | | |
| Miró Rodríguez, Conrado | Dep.Física Aplicada- Facultad Veterinaria | Cáceres | cmiro@unex.es | | |
| Blanch Gallego, Teodoro A. | IES Arroyo Harnina | Almendralejo | teoblanch@yahoo.es | | |
| MIEMBROS DE LA CON | MISIÓN | | | | |
| 1.Bote Barco, Antonio | IES Santiago Apóstol | Almendralejo | antoniobotebarco@gmail.com | | |
| 2.de Miguel Vélez, Mª Dolores | Colegio Santa Teresa | Badajoz | lolademiguel4@gmail.com | | |
| 3.Fuentes de la Concepción, Carlos Javier | Escuela Virgen de Guadalupe | Badajoz | cfuentes@evg.es | | |
| 4.Gómez Gómez- Valadés, Prudencia | IES Cuatro Caminos | Don Benito | prudengo@yahoo.es | | |
| 5.Gómez Pérez, Mª Concepción | IES Al-Qazeres | Cáceres | fuchigomez@gmail.com | | |
| 6.Martínez González, Alfonso | IES Gabriel y Galán | Plasencia | fqcabnav@gmail.com | | |
| 7.Mena González, José Mª | IES Donoso Cortés | Don Benito | jmmenaglez@movistar.es | | |
| 8. (No está presente) | | | | | |

| 9.Méndez Sampedro, Rafael | IES Emérita Augusta | Mérida | ramensam@gmail.com |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 10.Morala Forte, Laura | Colegio Diocesano San Atón | Badajoz | lauramorala@gmail.com |
| 11.Moreno Figueroa, Mª José | IES Luis Chamizo | Don Benito | majomofi@hotmail.com |
| 12.Ortiz García, Juan Manuel | IES Los Moriscos | Hornachos | juan_manuel_ortiz@hotmail.com |
| 13.Paredes Prieto, Pedro | IES Bartolomé J. Gallardo | Campanario | pedro2edd@gmail.com |
| 14.Rodríguez Pulgar, Fernando | IES Antonio de Nebrija | Zalamea de la Serena | fernrp@gmail.com |
| 15.Sánchez Domínguez Luis Fernando | IES Virgen del Puerto | Plasencia | lufesado@hotmail.com |

OTROS ASISTENTES

| Alcón Gonzalez, Soledad | Colegio Santa Cecilia | Cáceres | solalcon@gmail.com |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Baena García, Carlos | IES Extremadura | Mérida | cbaenagarca3@gmail.com |
| Báez Rebollo, Juan | IES Los Moriscos | Hornachos | fisicaquimicalosmoriscos@gmail.c om |
| Barata Partido, Josefa | Colegio San Antonio de Pádua | Cáceres | jbpartido@gmail.com |
| Barrantes Nieto, Vanesa | IES Pedro Alfonso de Orellana | Orellana la Vieja | vanebn_@hotmail.com |
| Berrocal Nieto, Rosa | Colegio Claret Don Benito | Don Benito | cfmercator@gmail.com |
| Caballero Hurtado, Agustín | IES Ruta de la Plata | Calamonte | agt.cab@gmail.com |
| Cacereño Rebolledo, Alba | IES Mario Roso de Luna | Logrosán | albacr81@hotmail.com |
| Cañada García, Justo | IES San José | Villanueva de la Serena | justopublico@yahoo.es |
| Cañavate Guerrero, Mª José | IES Maestro Juan Calero | Monesterio | mjcanavateguerrero@gmail.com |
| Díaz Gordillo, Sara | IES Sierra La Calera | Santa Marta de los Barros | sdiazg00@gmail.com |
| Flores García, Carmen | IES Profesor Hernández Pacheco | Cáceres | cflogar@hotmail.com |
| García Guillén, Gregorio | IES Cristo del Rosario | Zafra | ggarciago1@iescristodelrosario.es |
| Gil Iglesias, José Domingo | IES Albarregas | Mérida | jdomingogil@gmail.com |
| Gutiérrez Piñero, Juan Ignacio | IES Extremadura | Montijo | treslunas15@yahoo.es |
| Hurtado Collado, José Fernando | IES Norba Caesarina | Cáceres | felinio@gmail.com |

| Laguna Marcos, César | IES Universidad Laboral | Cáceres | celaguna@gmail.com |
|--------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| Leal García, Ana Isabel | IES Rodríguez Moñino | Badajoz | leal.anabel@gmail.com |
| León Sánchez, Manuel | IES Valle de Ambroz | Hervás | mpleonsanchez@gmail.com |
| Leza Cruz, Luis | Colegio San José | Villafranca de los Barros | lleza@fundacionloyola.es |
| López Arrabal, Mª Angeles | IES José Manzano | Don Benito | susu0604@gmail.com |
| Martínez González, Luis | Col. Sgdo. Corazón Jesús y Mª Inmac. | Miajadas | luis@educarex.es |
| Ortega Sanz, Alicia | IES Valle del Jerte | Cabezuela del Valle | alilimadreselva5@yahoo.es |
| Prados Joya, Gonzalo | IES Quintana de la Serena | Quintana de la Serena | gonprados@educarex.es |
| Nieto Arias, Mª Montserrat | IES Enrique Díez Canedo | Calzada | monte_n_a@yahoo.es |
| Núñez Arroyo, Mª del Mar | Colegio Nª Sª del Carmen | Villafranca de los Barros | mar.nuñez@vedruna.es |
| Pérez Pérez, Agustín | IES Jálama | Moraleja | agustorreq@gmail.com |
| Pérez Rocha, Mª Francisca | IES Tamujal | Arroyo de San Serván | anmije@gmail.com |
| Rivas Montero, David | Col. Licenciados Reunidos | Cáceres | soyelrivas@gmail.com |
| Rivera García, Mª Pilar | Col. Sagrada Familia | Badajoz | pirigar314@hotmail.com |
| Rodríguez Gómez, Daniel | IES Loustau Valverde | Valencia de Alcántara | chochiguik@gmail.com |
| Ruiz Moraleda, Antonio | IES Meléndez Valdés | Villafranca de los Barros | antoniormoraleda@gmail.com |
| Simón Corchado, Miguel | Colegio La Asunción | Cáceres | miguel.sgs.3@gmail.com |
| Solano Macías, Francisco | IES Santa Eulalia | Mérida | fsm37a@gmail.com |
| Tapial Rodríguez, Javier | Col. Santa Mª Assumpta | Badajoz | javiertr@lacompaniascoop.es |
| Tena Collado, Ángel | IES Bachiller Diego Sánchez | Talavera la Real | angeltenacollado@gmail.com |
| Tierno de Dios, Juan Carlos | IES Castillo de Luna | Alburquerque | juancarlostiernodedios@yahoo.es |
| Zahinos López, David | IES Puerta Serena | Villanueva de la Serena | davidagrarias@gmail.com |

En el Aula n. 8 del Centro Universitario de Mérida, siendo las 17:00h del día 12 de noviembre de 2019, se reúnen los miembros de la Comisión Permanente de FÍSICA, con la asistencia de los arriba indicados, para tratar el siguiente

ORDEN DEL DÍA:

- 1. Informe de los Coordinadores
- 2. Constitución de la Comisión de Coordinación y como Seminario Permanente
- 3. Diseño de la Prueba EBAU curso 2019-2010
- 4. Ruegos y preguntas.

TEMAS TRATADOS Y ACUERDOS TOMADOS:

1.- Informe de los Coordinadores

1 a.- Los Coordinadores se presentan, dan la bienvenida a los profesores asistentes a esta primera convocatoria que oficialmente es plenaria, les dan la enhorabuena por el gran número de asistentes, agradeciéndoles su gran implicación en esta materia, y les hacen saber que a las restantes convocatorias que se celebrarán este curso (y que oficialmente están destinadas a los miembros de la Comisión Permanente) están invitados el resto de profesores que lo deseen, para lo cual se les ruega que soliciten al final de esta reunión esta invitación a fin de que puedan recibir por e-mail las convocatorias correspondientes. Se les hace saber, que estos invitados tendrán voz en las reuniones, pero no voto.

Se informa además, que esta Primera Reunión de Coordinación de Física no se ha producido antes, porque el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo de la Uex aún no ha convocado a las personas propuestas para Coordinadores de las diferentes materias a la Reunión de Constitución, en la que se nombra oficialmente a los Coordinadores, aunque se les ha comunicado a los propuestos que vayan convocando y realizando la Primera Reunión preceptiva para no retrasar las tareas que las Comisiones de Coordinación tienen encomendadas.

1 b.- Los Coordinadores informan a los presentes de las notas medias que los alumnos han obtenido en Física en la convocatoria ordinaria (6,39) y en la extraordinaria (3,27) de 2019, y que al compararlas con los resultados obtenidos anteriormente en 2018 (5,88 y 2,62 respectivamente) y en 2017 (5,44 y 4,39 respectivamente) resultan ser mejores en la convocatoria ordinaria de 2019 que los cursos anteriores, y aunque en la convocatoria extraordinaria última, los resultados han sido mejores que en 2018, han sido peores que en 2017.

Se hace referencia también, a que el número de alumnos que se han presentado en 2019 a la Pruebas de Física (825 en junio y 118 en julio) es superior al de cursos anteriores, lo que complace a los presentes. Uno de los profesores presentes pregunta en qué partes de las Pruebas de Física fallan más los alumnos, a

lo que contestan los Coordinadores que no hay ningún bloque, ni ningún tipo de pregunta que destaquen especialmente en este sentido, aunque se añade que no se ha hecho ningún estudio al respecto.

1 c.-El Coordinador Conrado Miró informa que la Comisión de Física también se encarga de la organización de la Olimpiada Regional de Física, y que previsiblemente será convocada por la Real Sociedad Española de Física un poco antes de Navidad. La prueba regional, (que consta de una pregunta de intuición o sobre experimentación, de dos problemas y de un test con 10 cuestiones de 4 opciones cada una) se suele celebrar en el Salón de Grado de la Universidad de Extremadura en febrero y los participantes tras la Prueba escrita pasarán a conocer algunos de los trabajos de investigación que se están llevando a cabo en la Facultad de Física y después serán invitados a una comida de convivencia.

Conrado Miró solicita a aquellos profesores que estén interesados en colaborar en la organización de este

evento (proponiendo pruebas, vigilando la celebración del examen y corrigiendo parte de los mismos), que se lo hagan saber al final de esta reunión, siempre que no vayan a presentar a alumnos a dicha prueba.

Se consulta a los presentes si se aceptan como Contenidos para la Olimpiada Regional de Física para este curso, los aprobados por esta Comisión el curso pasado, que son los Temas Oficiales de Física de 1º de Bachillerato y los Temas de Campo Gravitatorio y Campo Eléctrico de 2º de Bachillerato, resultando aceptados por los presentes.

Se informa que en la web de Coordinación EBAU, "unex.es/bachiller", en la materia Física, se encuentran expuestas pruebas regionales "olímpicas" de cursos anteriores.

2.- Constitución de la Comisión de Coordinación y como Seminario Permanente

2 a.- Los coordinadores informan que el número máximo de componentes de la Comisión de Coordinación es 17 (incluidos los dos Coordinadores) y que es tradición en esta Comisión, que mientras deseen y cumplan de nuevo los requisitos los miembros del curso anterior, puedan continuar en su función durante el actual. En este sentido han sido consultados previamente los miembros del año pasado, y han expresado su deseo de seguir este curso en esta tarea.

Como la Normativa aprobada por la comisión Organizadora de la EBAU sobre la Renovación de la Comisión reza que "la Renovación se hará según el procedimiento que los Coordinadores de cada materia establezcan en su caso", y puesto que los Coordinadores deciden seguir con la citada tradición, continuarán este curso en la Comisión los profesores del curso anterior, y acto seguido se proclama constituida la Comisión de Coordinación de Física para la EBAU del curso 2019-2020 con los miembros que constan más abajo.

2 b.-La Comisión de Coordinación de Física, por asentimiento general, decide constituirse en "Seminario Permanente" para lo cual, esta decisión ha de hacerse constar en el presenten Acta, como así se hace, y se ha de enviar este Acta y las de todas las reuniones que se lleven a cabo, a la dirección electrónica siguiente: evaluacionycalidad@educarex.es

Las Comisiones Permanentes, normalmente, han de reunirse al menos tres veces durante el curso y las Actas de las reuniones, con los acuerdos, se han de remitir a la Coordinadora General de la EBAU (<u>mpazglez@unex.es</u>) quien se encargará de que queden fijadas en la web: "<u>www.unex.es/bachiller</u>", para conocimiento de profesores y alumnos.

Los miembros de la Comisión y del Seminario Permanente de Física para el curso 2018-2019 son los siguientes:

| 1.Bote Barco, Antonio | IES Santiago Apóstol | Almendralejo | antoniobotebarco@gmail.com |
|---|--------------------------------|--------------|----------------------------|
| 2.de Miguel Vélez, Mª Dolores | Colegio Santa Teresa | Badajoz | lolademiguel4@gmail.com |
| 3.Fuentes de la Concepción, Carlos Javier | Escuela Virgen de Guadalupe | Badajoz | cfuentes@evg.es |
| 4.Gómez Gómez- Valadés, Prudencia | IES Cuatro Caminos | Don Benito | prudengo@yahoo.es |
| 5.Gómez Pérez, Mª Concepción | IES Al-Qazeres | Cáceres | fuchigomez@gmail.com |
| 6.Martínez González, Alfonso | IES Gabriel y Galán | Plasencia | fqcabnav@gmail.com |

| 7.Mena González, José M ^a | IES Donoso Cortés | Don Benito | jmmenaglez@movistar.es |
|---|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 8.Méndez Alor, Mª del Mar | IES San Fernando | Badajoz | marrepma@yahoo.es |
| 9.Méndez Sampedro, Rafael | IES Emérita Augusta | Mérida | ramensam@gmail.com |
| 10.Morala Forte, Laura | Colegio Diocesano San Atón | Badajoz | lauramorala@gmail.com |
| 11.Moreno Figueroa, Mª José | IES Luis Chamizo | Don Benito | majomofi@hotmail.com |
| 12.Ortiz García, Juan Manuel | IES Los Moriscos | Hornachos | juan_manuel_ortiz@hotmail.com |
| 13.Paredes Prieto, Pedro | IES Bartolomé J. Gallardo | Campanario | pedro2edd@gmail.com |
| 14.Rodríguez Pulgar, Fernando | IES Antonio de Nebrija | Zalamea de la Serena | fernrp@gmail.com |
| 15.Sánchez Domínguez, Luis Fernando | IES Virgen del Puerto | Plasencia | lufesado@hotmail.com |

3.- Diseño de la Prueba EBAU curso 2019-2010

3 a.- El Coordinador Conrado Miró informa que, preceptivamente la Prueba, de 90 minutos, consta de 2 opciones (A y B) de las que cada alumno elegirá una, y que ambas opciones han de ser confeccionadas con semejante grado de dificultad y han de abarcar todos los bloques temáticos de la asignatura.

Como en cursos pasados, se proponen 5 preguntas, que se corresponderán con los 5 bloques temáticos fundamentales (Interacción Gravitatoria, Interacción Electromagnética, Ondas, Óptica Geométrica y Física del siglo XX), y que tendrán un valor máximo de 2 puntos cada una.

-La Primera Pregunta será de Teoría, y se indica que se procurará, en la medida de lo posible, que el enunciado de la misma se formule en su totalidad, o en parte, tal como viene en el enunciado de los Estándares de Aprendizaje Evaluables, y en ella se valorará la corrección de los conceptos y la precisión, concisión y claridad con que se exprese el alumno, así como la correcta utilización del lenguaje científico. También serán valorados los ejemplos aclaratorios, los dibujos, esquemas, etc.

Podrá tener uno o varios apartados.

- La segunda pregunta versará sobre la Veracidad o Falsedad de una afirmación y en ella se valorará el acierto en la respuesta siempre que vaya acompañada del razonamiento en el que se base la misma. Además, se tendrá en cuenta lo expresado en la primera pregunta.

En este punto, algunos profesores proponen, que esta segunda pregunta de la Prueba, se desdoble en dos frases, correspondiendo un máximo de un punto a cada una de ellas, siempre que fueran respondidas adecuadamente. A tal efecto se exponen argumentos a favor y en contra de este desdoble en dos frases, tras lo cual se lleva a cabo una votación, y el resultado de la misma es favorable a que se mantenga la estructura de esta pregunta tal y como estaba el curso pasado, es decir con una sola frase.

Un profesor propone cambiar esta segunda pregunta por un test que verse sobre uno de los bloques temáticos, a lo que se contesta que este bloque, al estar referido a más conceptos que el resto, supondría un agravio comparativo para los demás bloques, y que además necesitaría más tiempo para su resolución e implicaría más dificultad en la presentación escrita de la Prueba, ya que se necesitarían hojas extras con enunciados específicos para estos tests.

Una profesora propone cambiar la primera pregunta (que es de teoría) por el referido test.

Tras un pequeño debate se realiza una votación en la que, por gran mayoría, queda rechazada la implantación del test.

Otro profesor propone que las preguntas sean muy concretas para que resulte fácil la comprensión de las mismas a los alumnos, a lo que el Coordinador Conrado Miró responde que la Prueba pretende valorar el nivel de preparación de los alumnos, así como distinguir a los alumnos brillantes del resto, y permitir obtener una amplia gama de notas que reflejen la preparación de los mismos y poder premiar a los mejores con la elección de sus grados universitarios preferidos.

El citado profesor responde que no se refiere a que la pregunta "sea fácil", sino que sea claro el enunciado, a lo que el Coordinador contesta que él intenta confeccionar los enunciados con la máxima claridad posible, y apostilla que bastantes profesores, tras las Pruebas, le escriben diciendo que algunas preguntas han sido demasiado fáciles, lo que no favorece a sus alumnos bien preparados.

En este último debate, otro profesor propone que los enunciados estén formulados de manera que no den lugar a la ambigüedad, a lo que el Coordinador responde que, sobre ésto, está totalmente de acuerdo.

- Las tres preguntas restantes serán ejercicios de aplicación (problemas) y en ellas se valorará el planteamiento del problema, la explicación del mismo, la resolución matemática y/o gráfica y la correcta utilización de las unidades implicadas. Podrá tener uno o varios apartados, cada uno de los cuales puntuará por igual.

En este punto, un profesor considera que también se debe valorar positivamente, un problema resuelto utilizando algún o algunos datos que no se aporten en el enunciado del mismo, siempre que se llegue a la solución correcta. Sin embargo otros profesores consideran que no debe ser así.

Tras un debate en el que se exponen argumentos a favor y en contra de cada una de estas opciones, se realiza una votación para ver si se está a favor, o no, de una puntuación positiva para el caso en que se utilicen datos no aportados en el enunciado, resultando ganadora el "Sí".

Y tras otro pequeño debate, se decide votar, si dado este caso, se debe puntuar hasta el 100 % esta cuestión, o como máximo hasta el 50%, resultando ganadora esta segunda opción. Por tanto esta modificación se hará constar en los Criterios de Calificación para este curso.

A continuación, queda aceptada, por consentimiento general, la estructura de la Prueba de Física tal como se ha expuesto anteriormente.

Y además se acepta por unanimidad (tal como se aprobó el curso pasado en la primera reunión) que los 4 Estándares de Aprendizaje referidos al Tema "Naturaleza y propiedades de la Luz" (que se especifican más abajo) y contenidos actualmente en el Bloque 4 "Ondas" pasen a formar parte del Bloque 5 "Óptica Geométrica". Ello es debido a que el actual bloque de Ondas consta de bastantes más estándares de aprendizaje evaluables que el bloque de Óptica Geométrica, y el tema "Naturaleza y propiedades de la Luz", actualmente en el primer bloque citado encaja perfectamente en el segundo.

Los Estándares citados anteriormente que pasan del bloque de "Ondas" al bloque de "Óptica geométrica" son los siguientes:

10. Justifica, aplicando la ley de Snell, el comportamiento de la luz al cambiar de medio, conocidos los índices de refracción.

- 11. Obtiene el índice de refracción de un medio a partir del ángulo formado por la onda reflejada y refractada.
- 12. Considera el fenómeno de reflexión total como el principio físico subyacente a la propagación de la luz en las fibras ópticas y su relevancia en las telecomunicaciones.
- 14. Relaciona la energía de una onda electromagnética con su frecuencia, longitud de onda y la velocidad de la luz en el vacío.

A continuación, se acepta, por consentimiento general, mantener para 2019-2020, tal como estaban en los dos últimos cursos, el resto de Estándares "Más relevantes" (con la cualificación de Teoría, Problemas o Completos), así como Los Criterios Generales de Evaluación y Calificación, con la salvedad de valorar hasta el 50% de la puntuación correspondiente, la resolución de problemas que se resuelvan con datos no aportados en los enunciados.

Estos "Estándares Más Relevantes" y los "Criterios Generales de Evaluación y Calificación" se fijarán próximamente en la web "unex.es/bachiller" en la materia de Física de la Coordinación EBAU.

3b.- Conrado Miró informa que el curso pasado y el anterior, esta Comisión solicitó (mediante sendas cartas) a la Comisión Organizadora de la EBAU, un horario más factible para el examen de Física (que siempre se celebra el último día de las pruebas, por la tarde, y tras haber realizado los alumnos muchos exámenes, lo que puede influir negativamente en los resultados de Física), y a las autoridades de la Universidad de Extremadura una mejor ponderación para nuestra asignatura en las notas de acceso a algunos grados, ya que actualmente está menos valorada que en los correspondientes grados de las Universidades de nuestro entorno, y como ambos requerimientos no han sido aún atendidos, cree conveniente que se envíe, por tercera vez, esta misma carta actualizada, a la que ha dado lectura.

Y todos los presentes asienten en este nuevo envío, y apoyan que el mismo se lleve a cabo lo antes posible.

4.- Ruegos y preguntas

El Coordinador Conrado Miró ruega a los profesores que estén dispuestos a participar en la organización de las pruebas de la próxima Olimpiada Regional de Física, así como a los que quieran ser invitados a las próximas reuniones de esta Comisión, se lo hagan saber.

Y sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión, siendo las 19:30 h del día 12 de noviembre de 2019

Fdo.: Conrado Miró Rodríguez Coordinador

por la Universidad de Extremadura

Fdo.: Teodoro A. Blanch Gallego

Les dend

Coordinador

por la Secretaría General de Educación