



Acta de la Reunión de la Coordinación de la Materia de TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II para la EBAU del curso académico 2023-2024

Reunidos los miembros de la coordinación con los profesores/as que imparten la materia en los centros de enseñanza secundaria, dio comienzo la sesión a las 18:00 h del jueves 14 de Diciembre de 2023, en el Aula 11 del Edificio Aulario Sur de la Escuela Politécnica de Ingeniería situada en el Campus de Viesques de la Universidad de Oviedo, calle Juan López Peñalver s/n, 33204 Gijón, Asturias.

A la misma asisten 56 profesores en representación de 55 centros de enseñanza (públicos y privados) cuyas firmas se adjuntan como anexo I a la presente acta. En la última página de esta acta se incluye la firma de los miembros de la comisión, en prueba de conformidad.

Los centros representados serían los siguientes:

CES San Eutiquio-La Salle, Colegio Dulce Nombre de Jesús, Colegio Internacional San Fernando, Colegio San Ignacio, Colegio Santa María del Naranco, Colegio Santo Domingo de Guzmán, IES Aramo, IES Arzobispo Valdés Salas, IES Astures, IES Avelina Cerra, IES Bernaldo de Quirós, IES Calderón de la Barca, IES Candás, IES Cangas del Narcea, IES Carreño Miranda, IES César Rodríguez, IES Corvera de Asturias, IES Cristo del Socorro, IES David Vázquez Martínez, IES de Salinas, IES Doctor Fleming, IES Doña Jimena, IES Emilio Alarcos, IES El Batán, IES El Piles, IES El Sueve, IES Escultor Juan de Villanueva, IES Fernández Vallín, IES Galileo Galilei, IES Isla de Deva, IES Jerónimo González, IES La Corredoria, IES La Ería, IES La Fresneda, IES Leopoldo Alas Clarín, IES Marqués de Casariego, IES Monte Naranco, IES Montevil, IES N° 5, IES Padre Feijoo, IES Pando, IES Peñamayor, IES Pérez de Ayala, IES Menéndez Pidal, IES Rey Pelayo, IES Roces, IES Rosario Acuña, IES Sánchez Lastra, IES Santa Bárbara, IES Santa Cristina de Lena, IES Universidad Laboral, IES Valle de Aller, IES Valle de Turón, IES Víctor García de la Concha, IES Virgen de la Luz.

Excusan asistencia representantes de los centros: IES Alto Nalón, IES de Llanes, IES Juan José Calvo Miguel, IES Ramón Areces, IES Real Instituto Jovellanos.

A la reunión asiste el Director de Área de Orientación y Acceso, D. Juan Manuel Marchante Gayón que da la bienvenida a todos los presentes como representante del Rectorado, presentando a los miembros de la Coordinación, exponiendo los motivos y contexto que han llevado al retraso de las reuniones de coordinación frente a las fechas habituales de años anteriores. Por un lado, el retraso en la renovación de miembros de la Comisión organizadora de la EBAU y por otro advierte de que aún no hay legislación que regule la prueba 2024, está pendiente de aprobación y publicación la orden por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, y las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas en el curso



2023-2024 por lo que, de momento, la referencia disponible es la orden que reguló las pruebas en el curso académico previo 2022-2023.

Por otro lado, varios de los presentes indican su descontento con la ponderación de la materia en algunas titulaciones de la Universidad de Oviedo. El Director de Área, indica que toma nota de la queja, que es un tema de Facultades y Escuelas, que se tiende a estabilizar y que aunque ya no es posible hacer cambios para la EBAU 2024, debería de ponerse en conocimiento de las titulaciones implicadas, solicitando a la coordinadora María A. García, medie ante los Directores de Centros Universitarios en este tema.

El Director de Área se retira para asistir a otra reunión y continúan las coordinadoras de materia con el siguiente Orden del Día:

1. Informe de la coordinación.
2. Presentación del diseño de las Pruebas de Acceso EBAU para el curso 2023-2024.
3. Ruegos y preguntas.

En primer lugar, la coordinadora transmite disculpas por la necesidad de haber trasladado la reunión a un aula de teoría, debido a incidencias informáticas en el Aula Magna, lugar que se había designado inicialmente en la convocatoria enviada.

Antes de abordar la estructura de la prueba se indica el contexto y problemática de aula actual de esta materia, que a criterio de la coordinación se encuentra el profesorado: asignatura de contenidos amplios y diversos, cambio de saberes básicos respecto a la última prueba de 2016, libros nuevos en el curso actual, tiempo invertido por el profesorado en el desarrollo de proyectos de I+D, diversidad de intereses del alumnado en el aula, asignatura optativa de varios bachilleratos y por último se trata de una materia de fase de admisión (nivel académico medio-alto del alumnado que se presentará).

Teniendo en cuenta todo esto, la normativa legal, Reales Decretos 243/2022 y 60/2022, los libros de texto facilitados por las editoriales Donostiarra y McGraw Hill, y los antecedentes de prueba en el Principado de Asturias se propone la estructura de prueba siguiente:

- Ocho ejercicios de idéntica ponderación (2.5 puntos) de los cuales el alumno ha de elegir y responder a cuatro cualesquiera (libre elección).
- Los diferentes ejercicios pueden tener apartados, estando la puntuación de los mismos comprendida entre 0.5 y 1.5 puntos

A la vista de las competencias y saberes básicos establecidos en el Real Decreto 243/2022 teniendo en cuenta la transversalidad de algunos de ellos, se establecen los bloques siguientes para la propuesta de ejercicios:

Bloque 1. Materiales y Estructuras (se propone un ejercicio)

Bloque 2. Sistemas mecánicos (se proponen tres ejercicios)

Bloque 3. Sistemas eléctricos y electrónicos (se proponen tres ejercicios)

Bloque 4. Bloque automatización, programación y control (se propone un ejercicio)



A continuación, se va abordando cada bloque, mostrando el/los ejercicio/s propuestos en cada uno de ellos y los cambios más relevantes respecto a la prueba PAU previa.

Se incide así en la coincidencia de los bloques 1, 2 y parcialmente el 3 con exámenes del año 2016 y anteriores del Principado de Asturias. Se muestran a los asistentes varios ejemplos de problemas o cuestiones teóricas de estos bloques.

A la vista de uno de estos ejemplos, en concreto un circuito neumático se pregunta sobre la normativa en la simbología a utilizar y sobre la dificultad del posible circuito. Se acuerda que se sigan para ello las directrices de la International Standard ISO 1219-1 1991, en cuanto a la complejidad sería similar al indicado en el modelo de prueba. En este apartado de neumática, la coordinadora indica que se puede poner un problema en el que se solicitan determinados cálculos o bien, se solicita a partir de una descripción dada, la realización de un circuito o la explicación del funcionamiento del mismo.

Respecto a la parte de hidráulica se centrará en la resolución de ejercicios de aplicación del principio de Pascal, ley de continuidad y teorema de Bernoulli.

Respecto al bloque 3 la parte de lógica (normativa ANSI) sería coincidente con pruebas PAU 2016 y anteriores, pero la parte de corriente alterna sería novedosa en EBAU2024. Se acuerda centrar la parte de corriente alterna en el diseño y resolución de circuitos monofásicos con componentes pasivos en serie o paralelo.

Por último, el bloque 4 sufre cambios sustanciales respecto a pruebas PAU2016 y previas, abarcando ahora no solo la interpretación de diagramas de control en lazo abierto y lazo cerrado ó cuestiones teóricas sencillas (sensores o transductores), sino también la simplificación de los mismos y el cálculo de la función de transferencia así como la determinación de la estabilidad del sistema por el método de Routh (en este último caso, se facilitaría en el enunciado la expresión del polinomio característico genérico, las fórmulas de cálculo de los coeficientes correspondientes, pero no se facilitará su disposición en la tabla)

Un profesor pregunta por la calculadora permitida en la prueba, la coordinación señala que no se solicitará una calculadora específica siendo válida cualquiera de las que sean indicadas por la universidad con carácter general para la realización de la prueba EBAU. Se abrió un breve debate en este punto sobre la realización de ejercicios de conversión de decimal, hexadecimal o binario que se podía hacer con algunas calculadoras, se señala que el alumno ha de hacer todo el desarrollo y no indicar un resultado final. Al igual que en cursos anteriores, la universidad elaborará un listado de calculadoras permitidas que será la aplicable en esta materia (no puede tener la posibilidad de transmitir datos, ni ser programable, ni tener pantalla gráfica, ni resolver ecuaciones, ni realizar operaciones con matrices, ni calcular determinantes, derivadas o integrales, ni permitir el almacenamiento de datos alfanuméricos).

Por último, se incide en los criterios de calificación, la importancia de poner unidades acompañando a los resultados numéricos (unidades del sistema internacional), así como indicar las magnitudes que se indican en las escalas de los gráficos.

No serán considerados como válidos aquellos resultados que no estén justificados

La calificación máxima se puede alcanzar:



- ✓ mostrando el resultado correcto conjuntamente con las unidades del S.I.
- ✓ en el caso de mostrarse gráficas han de visualizarse en las mismas las escalas y unidades correspondientes si procede
- ✓ presentar esquemas y diagrama de bloques sin ambigüedades
- ✓ Se valora positivamente la claridad en la resolución/explicación, planteamiento, cálculos, pulcritud, concisión y precisión.

Se penaliza fuertemente y se podría anular la puntuación del apartado en el caso de errores dimensionales y conceptuales en el razonamiento. La penalización mínima será la mitad de la puntuación del apartado. Resultados sin unidades se valorarán con 0 puntos en ese apartado. Preguntas o apartados encadenados no penalizarán los errores debidos por tomar valores anteriores como datos, a no ser que impliquen un error conceptual y los resultados alcanzados sean razonables. Se valorará el apropiado uso de la lengua (penalización de errores ortográficos) y notación científica.

Varios representantes de centros valoran de forma positiva la estructura y distribución de bloques y contenidos propuesta para las preguntas del examen, así como el trabajo realizado por la coordinación. Se solicita a la coordinación si puede facilitar vía email el archivo con la presentación utilizada en la exposición a lo cual la coordinación contesta favorablemente.

Por último, se abre de nuevo el debate sobre el tema de la ponderación de la asignatura que ya se ha expuesto al comienzo de la reunión ante el Director de Área. En este sentido, ha quedado patente la reivindicación de forma generalizada que la ponderación de la materia debería de ser revisada al menos en las titulaciones de Ingeniería, que actualmente tiene una ponderación de 0.2 en prácticamente la totalidad de las universidades españolas frente al 0.1 de muchas titulaciones de nuestra universidad.

Sin más asuntos que tratar la coordinadora agradece la numerosa asistencia y se levanta la sesión a las 19:30 horas.

En Gijón a la fecha de la firma electrónica
Las responsables EBAU de Tecnología e Ingeniería II

María A. García García

Rosa Ana Alvarez García