

MATRICES DE ESPECIFICACIONES

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACESO A LA UNIVERSIDAD **EBAU2020**

MATERIA: GEOLOGÍA

La matriz de especificaciones se desarrolla tras el siguiente resumen de la Orden PCM/139/2020 de 17 de febrero, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad para el curso 2019/2020.

Artículo 5. Matrices de especificaciones.

1. Las matrices de especificaciones concretan los estándares de aprendizaje evaluables asociados a cada uno de los bloques de contenidos, que darán cuerpo al proceso de evaluación. Así mismo, indican el porcentaje orientativo que corresponde a cada bloque de contenidos establecidos para las materias objeto de evaluación, de entre los incluidos en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre (currículo básico del Bachillerato).

Artículo 6. Longitud de las pruebas.

2. Cada prueba constará de entre 2 y 15 preguntas.
3. Cada una de las pruebas tendrá una duración de 90 minutos.

Artículo 7. Pruebas y tipología de preguntas.

1. Preferentemente, las pruebas se contextualizarán en entornos próximos a la vida del alumnado: situaciones personales, familiares, escolares y sociales, y entornos científicos y humanísticos.
2. Cada prueba contendrá preguntas abiertas¹ y semiabiertas² que requerirán del alumnado capacidad de pensamiento crítico, reflexión y madurez. Además, se podrán utilizar preguntas de opción múltiple³, siempre que la puntuación total de éstas no supere el 50%.

Artículo 8. Contenido de las pruebas.

1. Al menos el 70% de la calificación de cada prueba deberá obtenerse evaluando estándares de aprendizaje definidos en la matriz de especificaciones de la materia correspondiente. Las administraciones educativas podrán completar el 30% restante de la calificación evaluando estándares de los establecidos en el anexo I del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.
2. Los porcentajes de ponderación asignados a cada bloque de contenido en cada materia harán referencia a la puntuación relativa que se asignará a las preguntas asociadas a los estándares de aprendizaje evaluados de los incluidos en dicho bloque. Estas ponderaciones son orientativas.
3. En la elaboración de cada prueba se procurará utilizar al menos un estándar de aprendizaje por cada uno de los bloques de contenido, o agrupaciones de los mismos, que figuran en la matriz de especificaciones.

¹ Preguntas que exigen construcción por parte del alumno y que no tienen una sola respuesta correcta inequívoca.

² Preguntas con respuesta correcta inequívoca breve que exige construcción (por ejemplo un número que da respuesta a un problema, o una palabra que complete una frase o dé respuesta a una cuestión) siempre que no se facilite un listado de posibles respuestas.

³ Preguntas con una sola respuesta correcta inequívoca elegida de entre ciertas opciones propuestas.

Bloques de contenido	Porcentaje asignado al bloque	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. La actividad científica. Bloque 6. Física del siglo XX.	20	<ul style="list-style-type: none"> – Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje escrito con propiedad. – Discute los postulados y las aparentes paradojas asociadas a la Teoría Especial de la Relatividad y su evidencia experimental. – Expresa la relación entre la masa en reposo de un cuerpo y su velocidad con la energía del mismo a partir de la masa relativista. – Explica las limitaciones de la física clásica al enfrentarse a determinados hechos físicos, como la radiación del cuerpo negro, el efecto fotoeléctrico o los espectros atómicos. – Relaciona la longitud de onda o frecuencia de la radiación absorbida o emitida por un átomo con la energía de los niveles atómicos involucrados. – Compara la predicción clásica del efecto fotoeléctrico con la explicación cuántica postulada por Einstein y realiza cálculos relacionados con el trabajo de extracción y la energía cinética de los fotoelectrones. – Determina las longitudes de onda asociadas a partículas en movimiento a diferentes escalas, extrayendo conclusiones acerca de los efectos cuánticos a escalas macroscópicas. – Formula de manera sencilla el principio de incertidumbre de Heisenberg y lo aplica a casos concretos como los orbitales atómicos. – Describe los principales tipos de radiactividad incidiendo en sus efectos sobre el ser humano, así como sus aplicaciones médicas. – Obtiene la actividad de una muestra radiactiva aplicando la ley de desintegración y valora la utilidad de los datos obtenidos para la datación de restos arqueológicos. – Realiza cálculos sencillos relacionados con las magnitudes que intervienen en las desintegraciones radiactivas. – Explica la secuencia de procesos de una reacción en cadena, extrayendo conclusiones acerca de la energía liberada. – Conoce aplicaciones de la energía nuclear como la datación en arqueología y la utilización de isótopos en medicina. – Compara las principales características de las cuatro interacciones fundamentales de la naturaleza a partir de los procesos en los que estas se manifiestan. – Describe la estructura atómica y nuclear a partir de su composición en quarks y electrones, empleando el vocabulario específico de la física de quarks. – Explica la teoría del Big Bang y discute las evidencias experimentales en las que se apoya, como son la radiación de fondo y el efecto Doppler relativista.

Geología. 2.º Bachillerato

Matriz de especificaciones

Bloques de contenido	Porcentaje asignado al bloque	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio. Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica.	10	<ul style="list-style-type: none"> – Comprende la importancia de la Geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales. – Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo. – Analiza información geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar y la compara con la evolución geológica de la Tierra. – Identifica distintas manifestaciones de la Geología en el entorno diario, conociendo algunos de los usos y aplicaciones de esta ciencia en la economía, política, desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente. – Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) y las utiliza para la reconstrucción paleoambiental. – Conoce y utiliza los métodos de datación relativa en la interpretación de cortes geológicos. – Conoce las unidades cronoestratigráficas, mostrando su manejo en actividades y ejercicios. – Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en las eras geológicas. – Relaciona fenómenos naturales con cambios climáticos y valora la influencia de la actividad humana.

Bloques de contenido	Porcentaje asignado al bloque	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas. Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.	15	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica las características que determinan la materia mineral, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades. – Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico-químicas de estabilidad. Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases. – Describe la evolución del magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos. – Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico. – Comprende y describe el concepto de medio sedimentario, pudiendo localizar algunos de ellos en mapas, por su posición geográfica o geológica. – Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura. – Comprende y explica los fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermales en relación con la Tectónica de Placas.
Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global.	20	<ul style="list-style-type: none"> – Entiende por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre. – Comprende y describe cómo se deforman las rocas: conceptos de deformación elástica, plástica y frágil. – Conoce las principales estructuras geológicas. – Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas. – Comprende y explica la relación entre la tectónica de placas, el clima y las variaciones del nivel del mar. – Conoce y argumenta cómo la distribución de rocas, a escala planetaria, está controlada por la Tectónica de Placas. – Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas. – Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo.
Bloque 5. Procesos geológicos externos.	25	<ul style="list-style-type: none"> – Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve. – Identifica el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera (incluida la acción antrópica). – Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos. – Diferencia los tipos de meteorización. – Conoce los principales procesos edafogénicos y su relación con los tipos de suelos. – Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos. – Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico. – Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes. – Diferencia las formas resultantes del modelado glacial, asociándolas con su proceso correspondiente. – Comprende la dinámica marina y relaciona las formas resultantes con su proceso correspondiente. – Diferencia formas resultantes del modelado eólico. – Sitúa la localización de los principales desiertos. – Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca. – Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica. – A través de fotografías o de visitas con Google Earth a diferentes paisajes locales o regionales relaciona el relieve con los agentes y los procesos geológicos externos.
Bloque 7. Riesgos geológicos.	10	<ul style="list-style-type: none"> – Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y coste. – Conoce los principales riesgos naturales. – Analiza casos concretos de los principales fenómenos naturales que ocurren en nuestro país: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral. – Conoce los riesgos más importantes en nuestro país y relaciona su distribución con determinadas características de cada zona. – Interpreta las cartografías de riesgo. – Analiza y comprende los principales fenómenos naturales acontecidos durante el curso en el planeta, el país y su entorno local.

Bloques de contenido	Porcentaje asignado al bloque	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas.	10	<ul style="list-style-type: none"> – Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables. – Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos. – Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y relacionalos con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas. – Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua. – Comprende la influencia humana en la gestión las aguas subterráneas.
Bloque 9. Geología de España. Bloque 10. Geología de campo.	10	<ul style="list-style-type: none"> – Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos. – Comprende el origen geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, y utiliza la tecnología de la información para interpretar mapas y modelos gráficos que simulen la evolución de la península, las islas y mares que los rodean. – Conoce y enumera los principales acontecimientos geológicos que han ocurrido en el planeta, que están relacionados con la historia de Iberia, Baleares y Canarias. – Integra la geología local (ciudad, provincia o comunidad autónoma) con los principales dominios geológicos, la historia geológica del planeta y la Tectónica de Placas. – Lee mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite que contrasta con las observaciones en el campo. – Observa y describe afloramientos. – Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos. – Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.

Química. 2.º Bachillerato

Matriz de especificaciones

Bloque de contenido	Porcentaje asignado al bloque	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 2. Origen y evolución de los componentes del Universo.	25	<ul style="list-style-type: none"> – Explica las limitaciones de los distintos modelos atómicos relacionándolo con los distintos hechos experimentales que llevan asociados. – Diferencia el significado de los números cuánticos según Bohr y la teoría mecanocuántica que define el modelo atómico actual, relacionándolo con el concepto de órbita y orbital. – Conoce las partículas subatómicas, explicando las características y clasificación de las mismas. – Determina la configuración electrónica de un átomo, conocida su posición en la Tabla Periódica y los números cuánticos posibles del electrón diferenciador. – Justifica la reactividad de un elemento a partir de la estructura electrónica o su posición en la Tabla Periódica. – Argumenta la variación del radio atómico, potencial de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad en grupos y periodos, comparando dichas propiedades para elementos diferentes. – Justifica la estabilidad de las moléculas o cristales formados empleando la regla del octeto o basándose en las interacciones de los electrones de la capa de valencia para la formación de los enlaces. – Aplica el ciclo de Born-Haber para el cálculo de la energía reticular de cristales iónicos. – Determina la polaridad de una molécula utilizando el modelo o teoría más adecuados para explicar su geometría. – Representa la geometría molecular de distintas sustancias covalentes aplicando la TEV y la TRPECV. – Explica la conductividad eléctrica y térmica mediante el modelo del gas electrónico. – Justifica la influencia de las fuerzas intermoleculares para explicar cómo varían las propiedades específicas de diversas sustancias en función de dichas interacciones. – Compara la energía de los enlaces intramoleculares en relación con la energía correspondiente a las fuerzas intermoleculares justificando el comportamiento fisicoquímico de las moléculas.