



Región de Murcia

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Planificación Educativa y
Recursos Humanos

012 ANÁLISIS Y QUÍMICA INDUSTRIAL

CRITERIOS DE VALORACIÓN

Con vistas a la acreditación de la competencia en comunicación lingüística por parte de los aspirantes, se tendrá en cuenta el correcto uso ortográfico, léxico y gramatical de la lengua en la que estén redactados los ejercicios (acentuación -en su caso-, signos de puntuación, vocabulario, morfología, sintaxis y estructura discursiva, repeticiones, tautologías y anacolutos).

Los miembros de los tribunales valorarán de forma negativa los siguientes errores:

- Faltas de ortografía, incluido el uso incorrecto de las tildes y el uso de abreviaturas indebidas.
- Incorrecciones sintácticas y discursivas que dificulten la comprensión del escrito (signos de puntuación usados de forma arbitraria o ausencia de los mismos; errores de concordancia; uso inadecuado de formas y tiempos verbales; uso incorrecto de preposiciones; uso inadecuado de marcadores discursivos).

En la calificación total de cada una de las partes de la primera prueba, así como en la segunda se restará la siguiente puntuación en función de los errores advertidos. Por cada falta se restarán 0,5 puntos, excepto por las faltas referidas a abreviaturas indebidas. En este caso, por cada falta se restarán 0,25 puntos:

- Un error ortográfico (tipo b/v, g/j, ll/y) será considerado una falta.
- Tres tildes sin colocar o mal puestas tendrán el valor de una falta.
- Tres abreviaturas indebidas serán consideradas una falta.
- Tres usos arbitrarios de signos de puntuación o su ausencia se considerarán una falta.
- Tres usos inadecuados de formas y tiempos verbales tendrán el valor de una falta.
- Tres errores de concordancia serán considerados una falta.
- Tres usos incorrectos de preposiciones se considerarán una falta.
- Tres usos inadecuados de marcadores discursivos tendrán el valor de una falta.
- Tres repeticiones, tautologías o anacolutos serán considerados una falta.

Las faltas cometidas en palabras que se repiten se contabilizarán una sola vez.

El máximo total deducible por estos errores será de 3 puntos en cada ejercicio.



INGRESO LIBRE

PRIMERA PRUEBA

La puntuación máxima a asignar por cada miembro del tribunal a cada una de las partes será de 10 puntos. Las calificaciones de la Primera Prueba se ponderarán ajustándose a lo establecido en el artículo 38 de la Orden de 12 de febrero de 2019.

De este modo, cada una de las partes A y B se calificará con un máximo de 5 puntos y la calificación total de la primera prueba se obtendrá de la suma de ambas y estará comprendida entre 0 y 10.

Para superar la Primera Prueba se debe alcanzar una puntuación mínima de 1,25 puntos en cada una de las partes y una calificación total igual o superior a 5 puntos

Estará permitido acceder a la sala donde se realicen las pruebas con una botella con agua exenta de cualquier tipo de etiqueta.

Tiempos:

Parte A: 3 horas de duración.

Parte B: 2 horas de duración.

Material:

Parte A: calculadora científica no programable (no se aceptarán otro tipo de dispositivos electrónicos que puedan hacer la misma función). Regla de dibujo de no más de 20 cm.

PARTE A: PRUEBA PRÁCTICA. CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA CADA EJERCICIO (5 EJERCICIOS CUYA PONDERACIÓN SERÁ INDICADA EL DÍA DE LA PRUEBA)		
Dimensiones para la valoración	Indicadores a tener en cuenta para cada dimensión	Puntuación dimensión
Rigor en el desarrollo del ejercicio de carácter práctico	- Indica el material, reactivos y equipos adecuados para la realización del ejercicio.	2
	- Realiza un esquema del procedimiento operativo claro y sin errores ni desviaciones	
Conocimiento científico de la especialidad y dominio de habilidades técnicas de la especialidad	- Emplea vocabulario rico, lenguaje específico, variedad de frases, propiedad en el lenguaje técnico y referencias a las reacciones químicas involucradas.	4
	- Sistematiza y ordena las ideas expuestas	
	- Emplea conceptos y términos correctos y sin errores o interpretaciones inadecuadas	



Resolución de ejercicios o casos prácticos	– Plantea los principales objetivos de forma clara y explícita	2
	– Escribe de forma ordenada los datos del problema o bien usa una tabla con las etiquetas correspondientes.	
	– Justifica los pasos dados	
	– Redacta y detalla de forma coherente el flujo de materia así como los equipos y sistemas que se encuentran involucrados en el proceso.	
	– Escribe la fórmula general empleada antes de sustituir los datos proporcionados.	
Resultados obtenidos	– Realiza los cálculos apropiados y correctos	2
	– Establece los resultados correctos y los expresa con la adecuada cantidad de cifras significativas relativas a los datos del ejercicio y/o la incertidumbre apropiada conforme a criterios estadísticos convenientes y a la normativa vigente al respecto.	
	– Redondea los resultados obtenidos adecuadamente (las reglas del cinco o el par más cercano)	
	– Entrega el resultado obtenido en unidades del SI independientemente de los datos facilitados	
PUNTUACIÓN MÁXIMA PARTE A: PRUEBA PRÁCTICA		10 puntos

PARTE B: DESARROLLO DE UN TEMA		
Dimensiones para la valoración	Indicadores a tener en cuenta para cada dimensión	Puntuación dimensión
Conocimiento científico profundo y actualizado del tema	<ul style="list-style-type: none"> – Demuestra un conocimiento profundo del tema de manera que profundiza más allá del nivel en el que se impartirá dicho tema en el ciclo formativo correspondiente. – Los conceptos empleados son adecuados, precisos y coherentes a los contenidos del tema – Plantea teorías válidas y actualizadas con rigor científico y apoyo de bibliografía y/o cibergrafía (webgrafía o bibliografía web). – Demuestra claridad de ideas. – Expone los contenidos más relevantes del tema. – Las demostraciones con desarrollos matemáticos son correctas y convenientemente explícitos – Utiliza un lenguaje y vocabulario técnico rico, específico y correcto del tema (químico, fisicoquímico, bioquímico biotecnológico, farmacológico, ingenieril o industrial) 	5
Estructura del tema, desarrollo completo y originalidad en el planteamiento	<ul style="list-style-type: none"> – Aporta un índice, completo y con un planteamiento original. – Aporta bibliografía y/o cibergrafía (webgrafía o bibliografía web) adecuada al tema – Aporta introducción y conclusiones – Realiza numerosas y pertinentes citas bibliográficas conforme con la bibliografía enumerada 	3



	<ul style="list-style-type: none">- Determina el tema central, estructurando todo el tema con bloques o epígrafes, y secuenciándolos ordenadamente de forma lógica o cronológica- Desarrolla todas las partes del tema de forma equilibrada y mediante un hilo conductor de estas.- Distingue lo principal de lo accesorio,- Emplea riqueza de ideas, estilo y variedad de frases- Cuando hace generalizaciones son lógicas y coherentes- Aporta o presenta complementos como cuadros, gráficos, esquemas o dibujos.- Utiliza ejemplos que permitan la comprensión de conceptos abstractos del tema.- Determina y señala aspectos críticos, decisiones e interpretaciones originales o innovadoras relacionadas con el tema.- Aporta ideas que conecten los apartados más teóricos del tema con situaciones cotidianas que estimulen la curiosidad al ser planteado.- Adapta el tema al estado del arte, a la legislación actual y a las teorías más avanzadas.	
Presentación, orden y redacción del tema	<ul style="list-style-type: none">- Orden claro y coherente en la redacción del tema- Favorece la legibilidad mediante un formato, estética y limpieza apropiados- Evita el abuso de signos de puntuación innecesarios.	2
PUNTUACIÓN MÁXIMA PARTE B: DESARROLLO DE UN TEMA		10 puntos

SEGUNDA PRUEBA

Conforme establece el Artículo 39 de la Orden de 12 de febrero de 2019, si el aspirante no presentase la programación se entenderá que renuncia a continuar en el proceso selectivo, decayendo en sus derechos.

Tiempos:

Preparación de la unidad de trabajo: 1 hora.

Defensa oral de la programación, exposición de la unidad de trabajo y posterior debate ante el tribunal: 1,50 horas. Se iniciará con la defensa de la programación a la que se destinará un máximo de 30 minutos. Se finalizará con un debate del tribunal que durará 15 minutos. El tiempo restante se dedicará a la exposición de la unidad de trabajo.

Material: Durante la exposición de la unidad de trabajo, el aspirante podrá mostrar al tribunal el material auxiliar en soporte papel que considere oportuno y que deberá aportar él mismo. Se permite el uso de la pizarra presente en la sala donde se realice la prueba.

Guion: podrá utilizar un guion que no excederá de un folio por una cara y que se entregará al tribunal al término de la exposición.



PUNTUACIÓN MÁXIMA SEGUNDA PRUEBA	10 puntos
---	-----------

DEFENSA DE UNA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA			
Dimensiones para la valoración	Indicadores a tener en cuenta para cada dimensión	Puntuación dimensión	
Aquellas programaciones didácticas que no se ajusten a los aspectos formales, generales y específicos, establecidos en el anexo III de la orden de 12 de febrero de 2019, serán calificadas con 0 puntos. En ese caso, para la exposición de la unidad de trabajo, el aspirante elegirá un tema de tres sacados al azar del temario oficial de la especialidad de Análisis y Química Industrial.			
Presentación, originalidad e innovación aportada y aspectos formales ajustados a la orden de convocatoria	<ul style="list-style-type: none">– Presenta portada e índice– Aporta aspectos originales y/o innovadores en los planteamientos– Plantea metodologías actuales e innovadoras como ABP, Flipped Classroom (o clase invertida), currículum bimodal, aulas emprendedoras, gamificación o cualquier otra debidamente justificada.	0,2	
Justificación y contextualización de la programación	<ul style="list-style-type: none">– Contextualiza el centro, etapa y ciclo. Describe las características más significativas del Proyecto Educativo, aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación. Hace referencias al Plan de Acción Tutorial, a las medidas de Atención a la Diversidad, al Plan de Convivencia y a las características de los alumnos y a las familias– Contextualiza el tejido productivo y el entorno social del ciclo en la Región de Murcia.	0,4	
	<ul style="list-style-type: none">– Indica el perfil profesional del título: competencia, competencias profesionales, personales, sociales y cualificaciones profesionales completas relacionadas con el Catálogo Nacional de Cualificaciones.		
	<ul style="list-style-type: none">– Incluye actuaciones relativas a:<ul style="list-style-type: none">▪ La aplicación de las medidas de seguridad y aplicación de los equipos de protección individual en la ejecución operativa.▪ La aplicación de criterios de calidad en cada fase del proceso.▪ La aplicación de la normativa de protección ambiental relacionada con los residuos, con aspectos contaminantes, el tratamiento y minimización de estos.▪ La reducción de la huella de carbono,– La detección de fallos o desajustes en la ejecución de las fases del proceso mediante la verificación y valoración del producto obtenido		
Adecuación de los elementos que integran el currículo y la evaluación establecidos en la normativa vigente en la Región de Murcia	Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">– Contribución del módulo a la consecución de los objetivos generales del ciclo formativo.– Están relacionados los resultados de aprendizaje con los de objetivos generales del ciclo formativo.– Los resultados de aprendizaje están bien formulados, son coherentes y son evaluables a través de los criterios de evaluación.	0,4
	Contenidos	<ul style="list-style-type: none">– Los contenidos están planteados y relacionados con los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación, indicados en el currículo, estableciéndose una secuenciación y temporalización adecuada– La concreción de los contenidos está secuenciada por ciclo y curso según los bloques de contenidos expresados en los currículos vigentes en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.	0,5



	Metodología	<ul style="list-style-type: none">- La metodología es coherente y se corresponde con los resultados de aprendizaje y contenidos programados.- Especifica correctamente los principios o estrategias metodológicas que van a estar presentes en el programa de actuación.- Organiza y justifica adecuadamente el tiempo y el espacio dentro y fuera del aula, así como los agrupamientos de los alumnos incluso agrupamientos dinámicos a partir de recursos disponibles en el Aula Virtual (Moodle), plataforma EaD o la GSuite de Google for education.- Se plantean actividades extraescolares y complementarias apropiadas y coherentes.- Plantea adecuadamente los diferentes tipos de actividades atendiendo a la diversidad de necesidades, intereses y motivaciones del alumnado, con una dificultad gradual y relacionada con objetivos y contenidos.- Utiliza adecuadamente los recursos didácticos, materiales curriculares y las TIC, aportando ejemplos concretos.- Emplea metodologías específicas cuando los alumnos lo requieren.- Usa diferentes estrategias en la enseñanza aprendizaje.- Establece una metodología de recuperación para los alumnos con el módulo pendiente- Establece la posibilidad de llevar a cabo proyectos de innovación educativa con los alumnos, en el marco de la convocatoria del CPR o del Ministerio de Educación.	1,0
	Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none">- Establece diferentes momentos para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje, identificando los instrumentos utilizados.- Identifica los diferentes tipos de evaluación introduciendo nuevas metodologías como portfolio y rúbrica para favorecer la coevaluación y autoevaluación y heteroevaluación.- Se establecen procedimientos e instrumentos adecuados para evaluar tanto la práctica docente como el proceso de aprendizaje del alumnado, según normativa.- Identifica los diferentes instrumentos de evaluación.- Establece los criterios de evaluación para alumnos que pierden el derecho de evaluación continua, o por incorporación tardía al curso.- Se prevén mecanismos para dar información continua al alumnado, diferentes profesionales y padres tanto de forma síncrona como asíncrona.- La evaluación es coherente con el resto de los elementos de la programación.	0,8
	Criterios de calificación	<ul style="list-style-type: none">- Incluye la relación con:<ul style="list-style-type: none">▪ Elementos para calificar.▪ Instrumentos de evaluación y peso▪ Autoevaluación y coevaluación.▪ Algoritmo para calcular la calificación▪ Mínimos para calificar.▪ Rúbricas de corrección o listado de criterios a valorar que debe conocer el alumnado con anterioridad al elemento evaluado.▪ Elementos motivadores como insignias, medallas o cualquier otro incentivo docente resultado de la evaluación.	0,5



	<ul style="list-style-type: none">▪ Fórmula de cálculo en las respuestas de un examen tipo test y de verdadero/falso de acuerdo con la estadística y no a criterios arbitrarios.▪ Valoraciones negativas genéricas por:<ul style="list-style-type: none">▪ Errores ortográficos, sintácticos, gramaticales o de lenguaje y formulación química▪ Ausencia de unidades en los ejercicios de cálculo.▪ No respetar el criterio de cifras significativas en las medidas y/o resultados.	
Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	<ul style="list-style-type: none">– Justifica el programa de intervención adecuándose a los alumnos con necesidad específica con apoyo educativo, concretando en los alumnos con necesidades educativas especiales y/o altas capacidades	0,2
EXPOSICIÓN DE UNA UNIDAD DE TRABAJO		
Contextualización	<ul style="list-style-type: none">– Contextualiza adecuadamente la unidad de trabajo a la realidad del módulo formativo, identificando las características de los alumnos del grupo y de los espacios (aulas y talleres) y recursos específicos que serán necesarios para impartir la unidad.	0,2
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">– Vincula los objetivos generales del ciclo con los resultados de aprendizaje	0,3
Competencias	<ul style="list-style-type: none">– Los distintos elementos de la unidad de trabajo están orientados a la adquisición de las competencias del ciclo formativo.	0,3
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">– Se han seleccionado y secuenciado adecuadamente los contenidos de modo equilibrado y son acordes con los objetivos planteados y con el nivel para el que ha diseñado la unidad de trabajo.– Se ha establecido los conceptos (contenidos soporte), procedimientos (contenidos organizadores),	0,4
Metodología y actividades de enseñanza-aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">– Las actividades de enseñanza-aprendizaje de la unidad de trabajo permiten abordar todos los contenidos seleccionados en dicha unidad y son coherentes con los objetivos de aprendizaje previstos.– Tiene en cuenta aspectos ecológicos como la minimización de la huella de carbono en la medida de lo posible, por ejemplo, planteando una metodología de cero papel y uso de impresora.– Existe una distribución gradual y equilibrada de actividades de detección de conocimientos previos, de motivación, de desarrollo, de refuerzo y de ampliación y de evaluación para atender la diversidad de necesidades e intereses del alumno, citando ejemplos (como dificultades de aprendizaje, dislexia o altas capacidades) y contemplando la organización de espacios, tiempos y recursos materiales.– Plantea metodologías innovadoras como Flipped Classroom (aula invertida), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), currículum bimodal o cualquier otra metodología educativa innovadora.– Plantea actividades prácticas en el laboratorio, taller o simuladores virtuales..	1,0
Criterios y procedimiento de evaluación	<ul style="list-style-type: none">– Los instrumentos de evaluación previstos permiten obtener información suficiente para valorar adecuadamente todos los objetivos didácticos establecidos.– Utiliza los conceptos de portfolio, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.– Propone herramientas como la rúbrica.	0,4



	<ul style="list-style-type: none">– Utiliza herramientas TIC como Aula Virtual (Moodle), plataforma EaD o la GSuite de Google for education para la retroalimentación de las acciones propuestas derivadas de la evaluación.– Se establecen procedimientos e instrumentos adecuados para evaluar tanto la práctica docente como el proceso de aprendizaje del alumnado.– Se prevén mecanismos adecuados para dar información continua al alumnado, profesorado y padres/madres.	
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">– Los resultados de aprendizaje están bien formulados, seleccionados y relacionados con los de ciclo, etapa, coherentes con el resto de los elementos de la unidad didáctica.– Justifica adecuadamente los criterios de evaluación establecidos.– Los resultados de aprendizaje planteados en la unidad son observables y por tanto evaluables a través de los criterios de evaluación establecidos.	0,4
Exposición	<ul style="list-style-type: none">– La exposición demuestra claridad de ideas y no divaga– Es un buen comunicador y emplea diversidad de recursos comunicativos.– Maneja la pizarra de forma eficiente, dejando al final de la exposición un esquema ordenado de la misma.	2,0
DEBATE CON EL TRIBUNAL		
Concreción y corrección en las contestaciones dadas	<ul style="list-style-type: none">– Contesta con acierto a lo que se pregunta. Evita la divagación y responde con fluidez y con una terminología adecuada	0,5
Aportación de argumentos y datos actualizados y/o ampliados respecto de la exposición oral.	<ul style="list-style-type: none">– Las propuestas expuestas son realizables, realistas y se adecuan al nivel que se plantea.– Demuestra un buen conocimiento de la realidad escolar, y de los elementos que la configuran	0,5
	<ul style="list-style-type: none">– Aporta argumentos actualizados y/o ampliados respecto a su exposición oral	
PUNTUACIÓN MÁXIMA SEGUNDA PRUEBA		10 puntos



ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES

PRUEBA ÚNICA

La calificación de la prueba será de “apto” o “no apto”.

Tiempos:

Ejercicio de carácter práctico: 3 horas de duración.

Exposición oral: a partir del 21 de junio se convocará con 12 de horas de antelación a los aspirantes. Constará de una hora de preparación y una hora de exposición.

Material:

Ejercicio de carácter práctico: calculadora científica no programable (no se aceptarán otro tipo de dispositivos electrónicos que puedan hacer la misma función). Regla de dibujo de no más de 20 cm.

EJERCICIO DE CARÁCTER PRÁCTICO. CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA CADA EJERCICIO (5 EJERCICIOS CUYA PONDERACIÓN SERÁ INDICADA EL DÍA DE LA PRUEBA)		
Dimensiones para la valoración	Indicadores a tener en cuenta para cada dimensión	Puntuación dimensión
Rigor en el desarrollo del ejercicio de carácter práctico	– Indica el material, reactivos y equipos adecuados para la realización del ejercicio.	2
	– Realiza un esquema del procedimiento operativo claro y sin errores ni desviaciones	
Conocimiento científico de la especialidad y dominio de habilidades técnicas de la especialidad	– Emplea vocabulario rico, lenguaje específico, variedad de frases, propiedad en el lenguaje técnico y referencias a las reacciones químicas involucradas.	4
	– Sistematiza y ordena las ideas expuestas	
	– Emplea conceptos y términos correctos y sin errores o interpretaciones inadecuadas	
Resolución de ejercicios o casos prácticos	– Plantea los principales objetivos de forma clara y explícita	2
	– Escribe de forma ordenada los datos del problema o bien usa una tabla con las etiquetas correspondientes.	
	– Justifica los pasos dados	
	– Redacta y detalla de forma coherente el flujo de materia así como los equipos y sistemas que se encuentran involucrados en el proceso.	



	<ul style="list-style-type: none">– Escribe la fórmula general empleada antes de sustituir los datos proporcionados.	
Resultados obtenidos	<ul style="list-style-type: none">– Realiza los cálculos apropiados y correctos	2
	<ul style="list-style-type: none">– Establece los resultados correctos y los expresa con la adecuada cantidad de cifras significativas relativas a los datos del ejercicio y/o la incertidumbre apropiada conforme a criterios estadísticos convenientes y a la normativa vigente al respecto.	
	<ul style="list-style-type: none">– Redondea los resultados obtenidos adecuadamente (las reglas del cinco o el par más cercano)	
	<ul style="list-style-type: none">– Entrega el resultado obtenido en unidades del SI independientemente de los datos facilitados	
PUNTUACIÓN MÁXIMA EJERCICIO DE CARÁCTER PRÁCTICO		10 puntos

EXPOSICIÓN ORAL		
Dimensiones para la valoración	Indicadores a tener en cuenta para cada dimensión	Puntuación dimensión
Conocimiento científico profundo y actualizado del tema	<ul style="list-style-type: none">– Expone los contenidos más relevantes del tema.– Los conceptos empleados son adecuados, precisos y coherentes con los contenidos del tema– Demuestra un conocimiento profundo del tema, con contenidos actualizados, determinando el tema central, los distintos bloques en los que se puede estructurar la exposición y los subtemas que contenga cada uno de los bloques.– Demuestra un conocimiento profundo del tema de manera que profundiza más allá del nivel en el que se impartirá dicho tema en el ciclo formativo correspondiente.– Plantea teorías válidas y actualizadas con rigor científico– Demuestra claridad de ideas.– Las demostraciones con desarrollos matemáticos son correctas y convenientemente explícitas– Utiliza un lenguaje y vocabulario técnico rico, específico y correcto del tema (químico, fisicoquímico, bioquímico biotecnológico, farmacológico, ingenieril o industrial)– Enumera posibles actividades prácticas a realizar para esos contenidos	5
Estructura del tema, desarrollo completo y originalidad en el planteamiento	<ul style="list-style-type: none">– Las teorías aportadas se apoyan en bibliografía y/o cibergrafía (webgrafía o bibliografía web) adecuada al tema– Destaca el tema central, estructurando el resto con bloques o epígrafes y secuenciándolos ordenadamente de forma lógica o cronológica– Desarrolla todas las partes del tema de forma equilibrada y mediante un hilo conductor de estas.– Distingue lo principal de lo accesorio,– Emplea riqueza de ideas, estilo y variedad de frases– Cuando hace generalizaciones son lógicas y coherentes– Durante la exposición, utiliza ejemplos, anécdotas o analogías que permitan la comprensión de conceptos abstractos del tema.– Determina y señala aspectos críticos, decisiones e interpretaciones originales o innovadoras relacionadas con el tema.	4



Región de Murcia

Consejería de Educación y Cultura

Dirección General de Planificación Educativa y
Recursos Humanos

	<ul style="list-style-type: none">- Adapta el tema al estado del arte, a la legislación actual y a las teorías más avanzadas.	
Presentación, orden y exposición del tema	<ul style="list-style-type: none">- Inicia la exposición con una introducción a modo de índice y finaliza con las conclusiones o resumen destacando las ideas principales.-- Durante la exposición identifica claramente La exposición es ordenada, clara y coherente	1
PUNTUACIÓN MÁXIMA EXPOSICIÓN ORAL DE UN TEMA		10 puntos

Murcia, a 9 de junio de 2021

LA COMISIÓN DE SELECCIÓN