

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.BYG.B1	A. Proyecto científico.	
4.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
4.BYG.B1.SB4	Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	
4.BYG.B1.SB5	Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	
4.BYG.B1.SB6	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
4.BYG.B1.SB7	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
4.BYG.B1.SB8	Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	
4.BYG.B1.SB9	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.	
4.BYG.B1.SB10	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.BYG.B2	B. Geología.	
4.BYG.B2.SB1	Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.	
4.BYG.B2.SB2	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.	
4.BYG.B2.SB3	Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	
4.BYG.B2.SB4	Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.	
4.BYG.B2.SB5	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.BYG.B3	C. La célula.	
4.BYG.B3.SB1	Las fases del ciclo celular.	
4.BYG.B3.SB2	La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.	
4.BYG.B3.SB3	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.BYG.B4	D. Genética y evolución.	
4.BYG.B4.SB1	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.	
4.BYG.B4.SB2	Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.	
4.BYG.B4.SB3	Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	
4.BYG.B4.SB4	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	
4.BYG.B4.SB5	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).	
4.BYG.B4.SB6	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.	
4.BYG.B4.SB7	Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	
4.BYG.B4.SB8	Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.BYG.B5	E. La Tierra en el universo.	
4.BYG.B5.SB1	El origen del universo y del sistema solar.	
4.BYG.B5.SB2	Componentes del sistema solar: estructura y características.	
4.BYG.B5.SB3	Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.	
4.BYG.B5.SB4	Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.	

1	Unidad de Programación: UNIDAD 1.- LA TIERRA Y SU DINÁMICA.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B2.SB1	Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.		
	4.BYG.B2.SB2	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.		
	4.BYG.B2.SB3	Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.		
	4.BYG.B2.SB4	Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		80	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		8	
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UNIDAD 2.- HISTORIA DE LA TIERRA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B2.SB5	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		80	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR5	Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		8	
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE6	Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales		1	
	4.BYG.CE6.CR1	Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo y métodos de datación, entre otros) y las teorías geológicas más relevantes.	100	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UNIDAD 3.- MODELADO DEL RELIEVE Y RIESGOS GEOLOGICOS		1ª Evaluación	
4.BYG.B1.SB1 4.BYG.B1.SB10 4.BYG.B1.SB2 4.BYG.B1.SB3 4.BYG.B1.SB4 4.BYG.B1.SB5 4.BYG.B1.SB6 4.BYG.B1.SB7 4.BYG.B1.SB8 4.BYG.B1.SB9 4.BYG.B2.SB1 4.BYG.B2.SB4	Saberes básicos:			
	4.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	4.BYG.B1.SB10	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.		
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	4.BYG.B1.SB4	Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.		
	4.BYG.B1.SB5	Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.		
	4.BYG.B1.SB6	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.		
	4.BYG.B1.SB7	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.		
	4.BYG.B1.SB8	Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.		
	4.BYG.B1.SB9	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.		
	4.BYG.B2.SB1	Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.		
	4.BYG.B2.SB4	Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR5	Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		1	
	4.BYG.CE5.CR1	Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	100	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UNIDAD 4.- LA CÉLULA Y LA DIVISIÓN CELULAR		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B3.SB1	Las fases del ciclo celular.		
	4.BYG.B3.SB2	La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.		
	4.BYG.B3.SB3	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		80	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		8	
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UNIDAD 5.- LA INFORMACIÓN GENÉTICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B4.SB1	Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.		
	4.BYG.B4.SB2	Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.		
	4.BYG.B4.SB3	Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.		
	4.BYG.B4.SB4	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		80	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		8	
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UNIDAD 6.- PROFUNDIZACIÓN EN LA CÉLULA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	4.BYG.B1.SB9	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR5	Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UNIDAD 7.- LA HERENCIA BIOLÓGICA		Final	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B4.SB6	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.		
	4.BYG.B4.SB7	Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.		
	4.BYG.B4.SB8	Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		80	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		8	
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UNIDAD 8.- ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA		Final	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B4.SB4	Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.		
	4.BYG.B4.SB5	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		80	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		8	
	4.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: UNIDAD 9.- LA TIERRA EN EL UNIVERSO.		Final	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, video, póster, informe, etc.).		
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	4.BYG.B5.SB1	El origen del universo y del sistema solar.		
	4.BYG.B5.SB2	Componentes del sistema solar: estructura y características.		
	4.BYG.B5.SB3	Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.		
	4.BYG.B5.SB4	Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	20	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR5	Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA



ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS:

Las metodologías para la enseñanza de esta materia deberían partir de los siguientes principios:

- Conceder la misma importancia a los procedimientos de la Ciencia que a los conceptos y teorías.
- Integrar la Ciencia en la realidad social.
- Situar al alumnado en un papel activo y responsable.
- Fomentar los valores y principios democráticos.

Las metodologías deberían favorecer la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.

Las experiencias o actividades de aprendizaje se organizarán, en la medida de lo posible, siguiendo ciclos o secuencias que se aproximen a proyectos de investigación. La secuencia debería iniciarse mediante preguntas abiertas sobre un problema de actualidad que favorezca la expresión de las ideas de los alumnos y que permita presentarles los objetivos de aprendizaje. Es fundamental que la secuencia de actividades finalice con una recapitulación en la que se haga un análisis crítico del trabajo realizado, incluyendo el grado de consecución de los objetivos propuestos y una síntesis de los aprendizajes realizados durante el proceso.

Las actividades prácticas de laboratorio y de campo son representativas del trabajo científico en Biología y Geología, elevan el nivel de motivación del alumnado y propician situaciones en las que el aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes se produce de forma conjunta.

MATERIALES, ESPACIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El **libro de texto** utilizado en 4º de ESO es Biología y Geología. Editorial ANAYA.

Otros materiales didácticos: en general y para todos los grupos hay ya elaborada **documentación propia** para aquellos apartados en que el libro de texto es insuficiente para la comprensión del tema o para su ampliación o no se ajusta a la programación de aula del Departamento.

Esta documentación incluye explicaciones, cuestionarios, selección de lecturas de interés, actividades prácticas y actividades de refuerzo y ampliación para atender a la diversidad y se harán llegar al alumnado mediante la entrega de fotocopias o por su envío a través de la plataforma educamos o por correo electrónico.

Asimismo, se presentará al alumnado **materias audiovisuales**, en algunos casos elaborado por los componentes del Departamento.

Con respecto al **materias de laboratorio**, en general se cuenta con el necesario para la realización de las diversas actividades prácticas, tanto para los temas de Geología como para los de Biología.

Espacios: las clases de los grupos de 4º ESO, son impartidas en el aula del grupo, para así evitar, al máximo posible, el trasiego de alumnos de un aula a otra y el cambio de puesto dentro de las aulas. Para las sesiones prácticas de 4º queda reservado el laboratorio de Biología-Geología.

EVALUACIÓN:

La calificación se obtendrá atendiendo al nivel de logro de los criterios de evaluación manifestado en las distintas actividades, trabajos, proyectos, etc., desarrollados tanto de forma individual como en grupo, por el alumno/a, así como en pruebas específicas, tanto orales como escritas, que sean planteadas a lo largo del curso.

Se considerará aprobada la evaluación correspondiente al trimestre en curso cuando se hayan superado con calificación positiva, cada una de las competencias específicas en cada evaluación.

Recuperación de las evaluaciones insuficientes:

Para cada evaluación, se contemplan **medidas de recuperación** para el alumnado con la materia insuficiente. Estas medidas se reflejarán en el **Plan de Trabajo Individual** de estos alumnos/as. Este PTI comprenderá la realización de prueba objetiva de los contenidos no superados. En el caso del alumnado de ESO, el PTI incluirá, asimismo, la resolución de un cuestionario de repaso, que el alumno/a entregará el mismo día de la prueba.

El alumnado que al finalizar el curso no haya alcanzado los objetivos mínimos de cada evaluación tendrá una prueba objetiva final de recuperación de aquellas evaluaciones que tenga insuficientes. No obstante, para determinar la calificación final, en estos casos se deberá tener en cuenta no sólo la nota de esa prueba sino toda la evolución del alumno/a a lo largo del curso, como corresponde a una evaluación continua.

Medidas extraordinarias de evaluación:

Los alumnos con un nivel de absentismo elevado no podrán ser evaluados de forma ordinaria ya que este hecho imposibilita la correcta aplicación de los criterios de evaluación y la evaluación continua. Para ellos, se prevén medidas extraordinarias de evaluación que serán comunicadas al alumno, a sus padres o tutores y al profesor tutor del grupo. Se realizará una prueba objetiva, la cual se basará en los contenidos mínimos del curso.

Evaluación de materias pendientes:

Para la atención a alumnos con asignaturas pendientes de 1º y/o 3º de la ESO hemos previsto la realización de tres pruebas de recuperación a lo largo del curso, así como la resolución de cuestionarios de repaso. La materia se divide en tres bloques para no cargar con exceso de contenidos cada una de las pruebas.

Todo el material que necesitan para superar la materia está a disposición del alumnado en un aula virtual de la plataforma *educamosclm*. Se ha informado a los tutores, los alumnos y sus familias.

Las pruebas se realizarán en aquellos momentos del curso en los que no interfieran con su atención a pruebas de las materias del curso que están cursando.

Las fechas de las pruebas se publicarán en el aula virtual de *educamosclm*.

El seguimiento del alumnado se ha repartido entre los miembros del Departamento, teniendo en cuenta los grupos a los que imparten clase.

Instrumentos de evaluación:

Los instrumentos de evaluación nos permitirán valorar los criterios y serán lo suficientemente variados para contemplar todos los aspectos del proceso:

- **Observación sistemática del trabajo en el aula:** Constancia en la realización de las tareas propuestas, nivel de participación, expresión oral y capacidad para argumentar, respeto de las normas, puntualidad, etc.
- **Seguimiento de tareas:** Ejercicios propuestos para cada uno de los temas, de distinta complejidad y con variados tipos de preguntas: definiciones, relaciones entre conceptos, explicación de procesos, análisis y descripción de gráficos e imágenes, tablas, tanto para su análisis como para completar, test, etc. Se facilitarán asimismo ejercicios de ampliación o de repaso al alumnado que lo requiera.
- **Pruebas objetivas de conocimientos:** Pruebas escritas sobre los contenidos. Al igual que en los ejercicios, el tipo de preguntas será variado.
- **Análisis de producciones:** Tanto la presentación de trabajos e informes, individuales o en grupo, como la realización de actividades prácticas, valorándose su correcta realización, el informe elaborado y el seguimiento de las normas y protocolos.
- **Cuaderno de clase:** se revisarán periódicamente los cuadernos en los cursos de la ESO. Se valoraba que el contenido sea el adecuado y correcto, la utilización de un léxico científico propio de la materia, la presentación, orden y ortografía.
- Pruebas de **autoevaluación y coevaluación**.

Evaluación del proceso de enseñanza

- De igual forma, evaluaremos los procesos de enseñanza llevados a cabo en nuestra propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de la misma. Estas herramientas de evaluación incluyen la **autoevaluación y la coevaluación**.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

Nuestra intervención educativa con los alumnos y alumnas asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje y capacidades, así como sus distintos intereses y motivaciones.

Adaptaciones curriculares no significativas:

Se pondrán en práctica cuando las dificultades de aprendizaje no sean muy importantes. Las medidas necesarias no afectan a los componentes prescriptivos del currículo y no precisan de una organización muy distinta a la habitual. En muchas ocasiones su necesidad vendrá determinada por los distintos conocimientos previos del alumnado, por sus diferentes ritmos de aprendizaje y/o por su grado de autonomía.

Algunas de ellas son:

- **Metodologías diversas**, adaptadas a las características del alumno/a.
- **Actividades diferenciadas**: En unos casos de refuerzo y en otros de ampliación.
- **Material didáctico complementario**, bien con el fin de reforzar contenidos, o de temas o aspectos por los que el alumno/a muestre interés.
- **Tiempo de realización** de las pruebas o de las actividades, importante en el caso de algunos tipos de alumnado.
- **Agrupamientos flexibles en el aula**: Para algunos alumnos/as es importante la ayuda o la colaboración con otros compañeros.

Adaptaciones curriculares significativas:

Consisten básicamente en la adecuación de los objetivos educativos, la eliminación o inclusión de determinados contenidos esenciales y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación, con el fin de que los **alumnos/as de inclusión educativa** alcancen las capacidades generales de la etapa de acuerdo con sus posibilidades.

Dentro de este colectivo de alumnos, se contempla tanto a aquellos que presentan limitaciones de naturaleza física, psíquica o sensorial, como a los que poseen un historial escolar y social que ha producido *¿lagunas¿* que impiden la adquisición de nuevos contenidos y, a su vez, desmotivación, desinterés y rechazo.

Serán consecuencia de la información suministrada por el Departamento de Orientación y su organización se llevará a cabo en colaboración y siguiendo las indicaciones de dicho departamento. Aunque se tienen ya adaptaciones elaboradas, se pretende en este curso ampliarlas y sistematizarlas, con la ayuda del Departamento de Orientación.

Aula TEA:

Las propuestas curriculares para los alumnos escolarizados en el **Aula de atención a alumnado con trastornos de espectro autista (Aula TEA)**, así como los procedimientos y mecanismos de evaluación se están llevando a cabo con las indicaciones proporcionadas por el personal asignado a este aula (un PT y una AL). Algunos de los materiales necesarios para los alumnos que cursan 4º ESO están ya elaborados, mientras que otros se irán elaborando a lo largo del curso, de acuerdo con la evolución de los alumnos.

En general, estos alumnos asisten a nuestras clases, acompañados de alguno de sus profesores específicos o de la Ayudante Técnico del aula.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.:

Seguindo las instrucciones indicadas por el Equipo Directivo, plantearemos una actividad por nivel y se buscará la coordinación con otros Departamentos Didácticos para que estas actividades sean interdisciplinares y se puedan aunar.

Por otra parte, estaremos al día respecto de aquellas actividades propuestas por distintas entidades que, adaptadas a las nuevas necesidades, puedan ser realizadas por nuestro alumnado.

La actividad propuesta para 4º de la ESO es:

- Proyecto *¿Micromundo?* el antibiótico por descubrir_¿, en colaboración con la Facultad de Bioquímica y CCAA de la Fábrica de Armas.