



## Formación profesional

# Adaptación na programación para a finalización do curso 2019-2020

### Centro educativo

Código	Centro	Curso académico
36006419	IES MONTECELO	2019-2020

### Ciclo formativo

Código	Nome
CSSAN06	Anatomía patolóxica e citodiagnóstico

### Módulo profesional

Código	Nome
MP1269	Biología molecular e citoxenética

### Alumnado

Réxime	Modalidade	Grupo
ORDINARIO	PRESENCIAL	A

### Docente (se procede, indicar o nome e os apelidos)

Nome e apelidos
Daniel García Sánchez

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso 2019-2020, nos centros da Comunidade Autónoma de Galicia.



## 1. Criterios de avaliación do terceiro trimestre afectados (por cada unidade didáctica)

### 1.1 Identificación da unidade didáctica

Nº	Unidade didáctica				
6	As técnicas PCR				
Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolverase neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación	
▪ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	▪ CA3.2 Identifícanse as etapas do ciclo celular	NON	SI	Tarefas na aula virtual	
▪ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	▪ CA4.2 Describiuse o proceso de replicación do ADN	NON	SI	Tarefas na aula virtual	
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.1 Describiuse a técnica de PCR, as súas variantes e as súas aplicacións	SI	SI	Tarefas na aula virtual	
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.2 Seleccionáronse os materiais e os reactivos para realizar a amplificación	SI	SI	Tarefas na aula virtual	
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.3 Preparouse a solución mestura de reactivos en función do protocolo, a técnica e a lista de traballo	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico	
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.4 Dispensáronse os volumes de mostra, controis e solución mestura de reactivos segundo o protocolo	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico	
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.5 Programouse o termociclador para realizar a amplificación	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico	



▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.6 Seleccionouse o marcador de peso molecular e o tipo de detección e n función da técnica de electroforese que haxa que realizar	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.7 Cargáronse no xel o marcador, as mostras e os controis	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.8 Programáronse as condicións de electroforese de acordo co protocolo da técnica	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
▪ RA5 - Aplica técnicas de PCR e electroforese ao estudo dos ácidos nucleicos, e selecciona o tipo de técnica en función do estudo que cumpra realizar	▪ CA5.9 Determinouse o tamaño dos fragmentos amplificados	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico

Nº	Unidade didáctica			
9	Aplicación das técnicas de bioloxía molecular en medicina forense			
Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolverase neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación
▪ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	▪ CA3.2 Identificáronse as etapas do ciclo celular	NON	SI	Tarefas na aula virtual
▪ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	▪ CA4.2 Describiuse o proceso de replicación do ADN	NON	SI	Tarefas na aula virtual
▪ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	▪ CA7.3 Utilizáronse programas bioinformáticos para obter información sobre o inserto que se queira clonar	NON	NO	Non é posible avaliar por ser contido práctico



<ul style="list-style-type: none"> <li>RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descríbóronse as aplicacións dos procedementos de clonación e secuenciación no diagnóstico clínico e na terapia xenética</li> </ul>	SI	SI	Tarefas na aula virtual
---	--	----	----	-------------------------

Nº	Unidade didáctica				
10	Cultivos celulares				
Resultado de aprendizaxe		Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolverase neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.1 Caracterizáronse os métodos de cultivo celular que se aplican nos estudos citoxénéticos	SI	SI	Tarefas na aula virtual
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.2 Seleccionáronse os tipos de medios e suplementos en función do cultivo que cumpra realizar	SI	SI	Tarefas na aula virtual
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.3 Realizáronse os procedementos de posta en marcha, mantemento e seguimento do cultivo	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.4 Determinouse o número e a viabilidade celular nos cultivos na propagación do cultivo	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.5 Tomáronse as medidas para a eliminación da contaminación detectada	SI	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.6 Definíronse os procedementos de conservación das células	SI	SI	Tarefas na aula virtual
■ RA2 - Realiza cultivos celulares e describe os pasos do procedemento		■ CA2.7 Traballouse en condicións de esterilidade	SI	SI	Non é posible avaliar por ser contido práctico



<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostrás biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.1 Definíronse as características estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e as súas propiedades físicas</li> </ul>	NON	SI	Tarefas na aula virtual
---	--	-----	----	-------------------------

Nº	Unidade didáctica				
11	Principios básicos de citoxenética				
Resultado de aprendizaxe		Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolverase neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación
<ul style="list-style-type: none"> <li>RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CA3.2 Identificáronse as etapas do ciclo celular</li> </ul>	SI	SI	Tarefas na aula virtual
<ul style="list-style-type: none"> <li>RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CA3.3 Definíronse as características morfolóxicas dos cromosomas humanos e os seus patróns de bandeo</li> </ul>	SI	SI	Tarefas na aula virtual
<ul style="list-style-type: none"> <li>RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>CA3.4 Caracterizáronse as alteracións cromosómicas numéricas e estruturais máis frecuentes</li> </ul>	SI	SI	Tarefas na aula virtual



▪ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	▪ CA3.8 Realizáronse as técnicas de tinguidura e bandeo cromosómico	NON	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
▪ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	▪ CA4.2 Describiuse o proceso de replicación do ADN	NON	SI	Tarefas na aula virtual

Nº	Unidade didáctica				
12	Citoxenética humana e análise cromosómico				
Resultado de aprendizaxe		Criterio de avaliación	Imprescindible (si, non)	Desenvolvera- se neste curso (si, non)	Instrumento de avaliación
■ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos		■ CA3.1 Describiuse a morfoloxía do cromosoma eucariota	SI	SI	Tarefas na aula virtual
■ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos		■ CA3.5 Describíronse as aplicacións dos estudos cromosómicos no diagnóstico clínico	SI	SI	Tarefas na aula virtual
■ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos		■ CA3.6 Púxose en marcha o cultivo	NON	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
■ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos		■ CA3.7 Realizouse o sacrificio celular e a preparación de extensións cromosómicas	NON	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico
■ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos		■ CA3.8 Realizáronse as técnicas de tinguidura e bandeado cromosómico	NON	NON	Non é posible avaliar por ser contido práctico



▪ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	▪ CA3.9 Realizouse o recuento do número cromosómico e a determinación do sexo nas metafases analizadas	SI	SI	Tarefas na aula virtual
▪ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	▪ CA3.10 Ordenáronse e emparelláronse os cromosomas e a determinación do sexo nas metafase analizadas	SI	SI	Tarefas na aula virtual
▪ RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	▪ CA3.11 Determinouse a fórmula cromosómica	SI	SI	Tarefas na aula virtual
▪ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostrás biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	▪ CA4.1 Definíronse as características estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e as súas propiedades físicas	NON	SI	Tarefas na aula virtual



## 5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Os mínimos exixibles son os reflectidos en cada unha das UD da programación.

Os criterios de cualificación son os seguintes:

- **Alumnado coa primeira e segunda avaliación superadas**
  - Cualificación final: Media aritmética entre a 1ª e 2ª avaliación. En canto as actividades da 3ª avaliación, poderán aumentar a media un ou dous puntos en relación coa nota das tarefas e participación nas aulas virtuais. Un punto dende un 7 ata unha media de 8,9 nas tarefas e dous puntos a partir dun 9.
- **Alumnado coa primeira e/a segunda avaliación non superadas**
  - Cualificación final: Media aritmética entre a avaliación superada ( neste caso a 1ª xa que todo o alumnado a ten superada) e a recuperación da 2ª (nota da proba que se fará a través da aula virtual) Como marca a programación, para a superación do módulo é necesario acadar un mínimo de 5 en todas as avaliacións.

\* As tarefas da 3ª avaliación en ningún caso suporá unha avaliación negativa para o alumnado.





## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

Criterios de avaliación imprescindibles (por cada unidade didáctica)

Nº	Unidade didáctica			
1	Laboratorio de bioloxía molecular e citoxenética			
1ª aval.	2ª aval.	Resultado de aprendizaxe	Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.1 Identificáronse as áreas de traballo de cada laboratorio</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.2 Definíronse as condicións de seguridade</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.3 Descríbíronse as técnicas realizadas en cada área</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.4 Identificáronse os equipamentos básicos e materiais</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.5 Seleccionáronse as normas para manipular do material e or reactivos en condicións de esterilidade</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.6 Descríbiuse o protocolo de traballo na cabina de fluxo laminar</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA1 - Caracteriza os procesos que cumpra realizar nos laboratorios de citoxenética e bioloxía molecular, en relación cos materiais e os equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA1.7 Estableceuse o procedemento de eliminación dos residuos xerados</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual



Nº	Unidade didáctica			
2	Ácidos nucleicos e enzimas			
1ª aval.	2ª aval.		Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
x		■ A3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	■ CA3.1 Describiuse a morfoloxía do cromosoma eucariota	Proba escrita a través da aula virtual
x		■ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	■ CA4.2 Describiuse o proceso de replicación do ADN	Proba escrita a través da aula virtual
x		■ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	■ CA4.3 Describiuse o procedemento de extracción de ácidos nucleicos	Proba escrita a través da aula virtual
x		■ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	■ CA4.5 Preparáronse as solucións e os reactivos necesarios	Proba escrita a través da aula virtual



Nº	Unidade didáctica			
3	Extracción e purificación de ácidos nucleicos			
1ª aval.	2ª aval.		Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA3.2 Identificáronse as etapas do ciclo celular</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.1 Definíronse as características estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e as súas propiedades físicas</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.3 Describiuse o procedemento de extracción de ácidos nucleicos</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.4 Definíronse as variacións con respecto ao procedemento, dependendo do tipo de mostra</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.5 Preparáronse as solucións e os reactivos necesarios</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.6 Realizouse o procesamento previo das mostras</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.7 Obtivéronse os ácidos nucleicos, ADN ou ARN, seguindo protocolos estandarizados</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.8 Caracterizáronse os sistemas automáticos de extracción de ácidos nucleicos</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.9 Comprobase a calidade dos ácidos nucleicos extraídos</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.10 Almacenouse o ADN ou ARN extraído en condicións óptimas para a súa conservación</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
x		<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.11 Traballouse en todo momento cumprindo as normas de seguridade e prevención de riscos</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual



Nº	Unidade didáctica			
4	Hibridación de ácidos nucleicos			
1ª aval.	2ª aval.	Criterio de avaliación		Instrumento de avaliación
x		■ RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	■ CA6.1 Definiuse o concepto de sonda e caracterizáronse os tipos de marcaxe	Proba escrita a través da aula virtual
x		■ RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos	■ CA6.2 Describiuse o proceso de hibridación, as fases e os factores que inflúen nela	Proba escrita a través da aula virtual



Nº	Unidade didáctica			
5	Técnicas de hibridación			
1ª aval.	2ª aval.		Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA3.1 Describiuse a morfoloxía do cromosoma eucariota</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.1 Definíronse as características estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e as súas propiedades físicas</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.2 Describiuse o proceso de replicación do ADN</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA6.3 Caracterizáronse as técnicas de hibridación en soporte sólido, cromosomas e cortes de tecidos</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA6.4 Seleccionouse o tipo de sonda e de marcaxe, en función do sistema de detección</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA6.5 Realizouse o procedemento seguindo o protocolo de traballo seleccionado</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA6.6 Verificouse o funcionamento da técnica</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA6.7 Rexistráronse os resultados nos soportes adecuados</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA6 - Aplica técnicas de hibridación con sonda ás mostras de ácidos nucleicos, cromosomas e cortes de tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA6.8 Traballouse de acordo coas normas de seguridade e prevención de riscos</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual



Nº	Unidade didáctica			
7	Clonación de ácidos nucleicos			
1ª aval.	2ª aval.		Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	x	■ RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar	■ CA4.2 Describiuse o proceso de replicación do ADN	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.1 Describiuse o proceso de clonación de ácidos nucleicos	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.2 Caracterizáronse os encimas de restricción, os vectores e as células hóspede utilizadas nas técnicas de clonación	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.3 Utilizáronse programas bioinformáticos para obter información sobre o inserto que se queira clonar	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.4 Detallouse a selección das células recombinantes	Proba escrita a través da aula virtual



	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA7.9 Descríbense as aplicacións dos procedementos de clonación e secuenciación no diagnóstico clínico e na terapia xenética</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
--	---	---	--	--

Nº	Unidade didáctica			
8	Métodos de secuenciación de ácidos nucleicos			
1ª aval.	2ª aval.		Criterio de avaliación	Instrumento de avaliación
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA3 - Aplica técnicas de análise cromosómica en sangue periférico, líquidos e tecidos, e interpreta os protocolos establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA3.1 Descríbiuse a morfoloxía do cromosoma eucariota</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual
	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA4 - Aplica as técnicas de extracción de ácidos nucleicos a mostras biolóxicas, e seleccionouse o tipo de técnica en función da mostra que cumpra analizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CA4.1 Defínense as características estruturais e funcionais dos ácidos nucleicos e as súas propiedades físicas</li> </ul>	Proba escrita a través da aula virtual



	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.5 Definiuse o fundamento e as características dos métodos de secuenciación	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.6 Describiuse o procesamento das mostras que cumpra secuenciar	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.7 Caracterizáronse os secuenciadores automáticos e os programas informáticos utilizados nas técnicas de secuenciación	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.8 Establecéronse os pasos para a lectura e interpretación das secuenciacións	Proba escrita a través da aula virtual
	x	■ RA7 - Determina os métodos de clonación e a secuenciación de ácidos nucleicos, e xustifica os pasos de cada procedemento de análise	■ CA7.9 Descríbóronse as aplicacións dos procedementos de clonación e secuenciación no diagnóstico clínico e na terapia xenética	Proba escrita a través da aula virtual

#### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

A través da aula virtual, e de conferencias online mediante a aplicación webex. Estas tarefas están abertas a toda a aula, para que reforcen os contidos.  
En canto a recuperación, será a través dunha proba escrita a realizar na aula virtual.





6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito á avaliación continua

Non procede



## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Reforzarse con actividades e tarefas a través da aula virtual e conferencias webex