

Actualización Teórica en Técnicas de Laboratorio

ANATOMÍA PATOLÓGICA

w w w . d a k o n e t . c o m

Dirigido a:

| Técnicos Superiores de Anatomía Patológica
y Citología

| Estudiantes de F.P. de Grado Superior de
Anatomía Patológica y Citología.

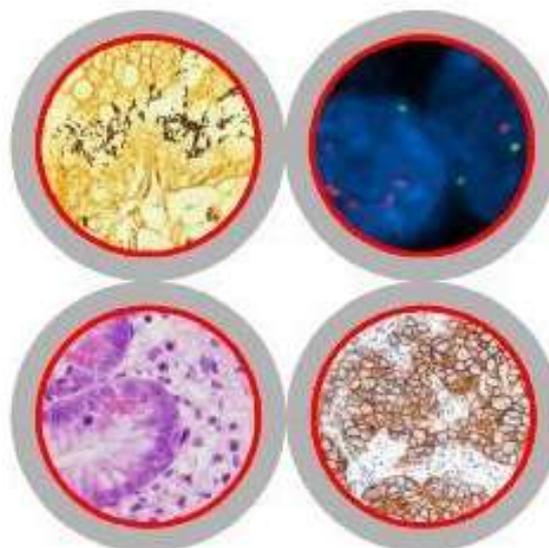
Acreditado:

| Consejo Catalán de Formación Continuada de
las Profesionales Sanitarias

| 9,2 créditos (92h. lectivas).

Profesora:

| María Luisa Romero Sánchez,



c u r s o n l i n e

Organiza:

| Dako Diagnósticos S.A.

Organiza:

| Colegio Profesional de
Técnicos Superiores Sanitarios
Comunidad Valenciana



DakoNET (New Educational Training)

- La formación continuada es básica para el avance y la calidad del Laboratorio de Anatomía Patológica, exigido en ciertas comunidades (ej: Escuela Andaluza de Salud Pública).
- En Dako estamos comprometidos con este avance, entendido como:
 - Conocimiento
 - Estandarización
 - Calidad de servicios
- Por eso hemos creado **DakoNET**.



DakoNET (New Educational Training)

- Herramienta de formación on-line para técnicos de laboratorio.
- Incorporación al curso continua
- Colaboración con Colegio Profesional de Técnicos Superiores Sanitarios de la Comunidad Valenciana.
- Validada por organismos oficiales:
 - Consell català de formació continuada de les professions sanitàries (CCFCPS)
- Valorado en 9.2 créditos



ACREDITACION OFICIAL DEL CURSO



DakoNET(New Educational Training)



Curso evaluado por el Consell Català de Formació Continuada de Professions Sanitàries
equivalente a 9,2 crèdits. Organizado por el Colegio Profesional de Técnicos
Superiores Sanitarios de la Comunidad Valenciana y patrocinado por Dako Diagnostics S.A.



CURSO
ANATOMÍA PATOLÓGICA:
ACTUALIZACION TEORICA en
TÉCNICAS de LABORATORIO

E-mail

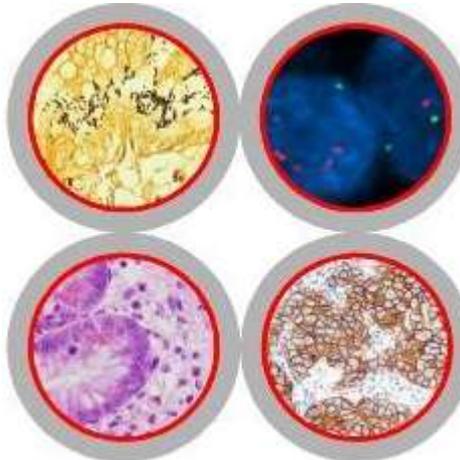
Contraseña

Entrar

▶ ¿Olvidaste la contraseña?

▶ Regístrate

Creado por
MARISA
ROMERO
SANCHEZ



Dako Diagnósticos, S.A.
Edificio Euro 3 - C/ Federico Mompou, 5 Bajos A 1a
E-08960 Sant Just Desvern (Barcelona)
E-mail: cursodakonet@dako.com | Web site: www.dako.es

Colegio Profesional de Técnicos Superiores Sanitarios
de la Comunidad Valenciana.
Apto. Correos 4321. E- 03080 (Alicante)
E-mail: coptesscv@gmail.com | Web site: www.coptesscv.es



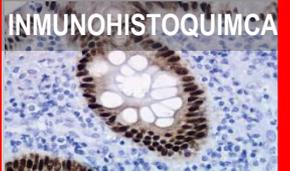
5 MÓDULOS FORMATIVOS

<área de alumno> | <salir>

Curso
ANATOMÍA PATOLÓGICA:
ACTUALIZACIÓN TEORICA en
TECNICAS de LABORATORIO

Creado por
MARISA
ROMERO
SANCHEZ

m e n ú p r i n c i p a l

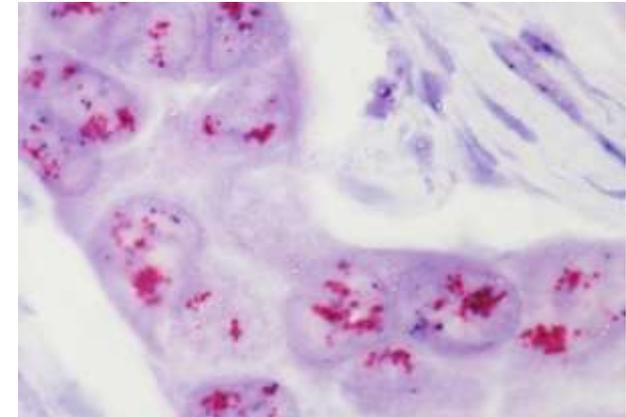
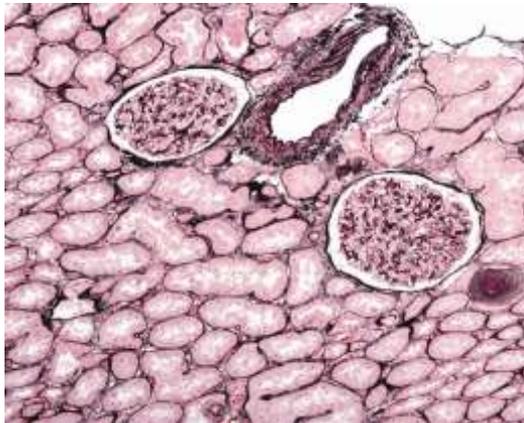
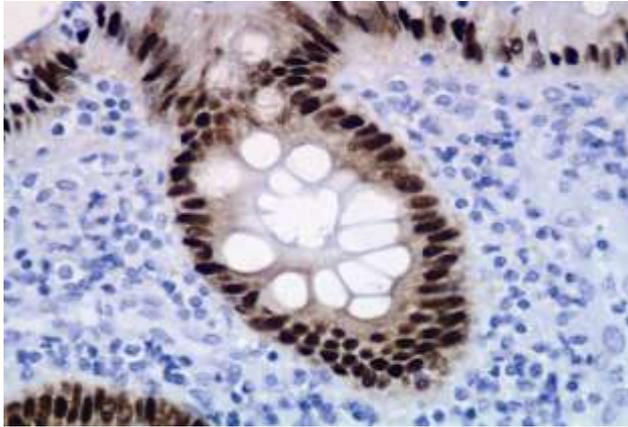
1	2	3	4	5
< módulo 1 examen >	< módulo 2 examen >	< módulo 3 examen >	< módulo 4 examen >	< módulo 5 examen >
INMUNOHISTOQUIMICA 	TINCIONES ESPECIALES 	PATOLOGÍA MOLECULAR ISH, FISH, CISH, PCR	DIANAS MOLECULARES DE LA QUIMIOTERAPIA	SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

LANZAMIENTO

d u l o s | e x á m e n e s

CONTENIDOS DE LA WEB

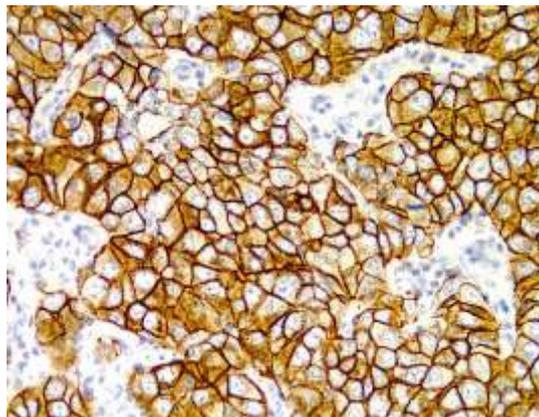
5 módulos formativos y al final de cada módulo test autoevaluación:



I Inmunohistoquímica

II Tinciones Especiales

III Patología Molecular



IV Dianas terapéuticas



V Seguridad en el laboratorio

INDICE DE CAPITULOS MOD.1

< área de alumno > | < salir >

Curso ANATOMÍA PATOLÓGICA: ACTUALIZACIÓN TEÓRICA en TÉCNICAS de LABORATORIO

Creado por MARISA ROMERO SÁNCHEZ

menú principal | módulo 1 | examen | módulo 2 | examen | módulo 3 | examen | módulo 4 | examen | módulo 5 | examen

m ó d u l o 1

<p>1 < Glosario de términos ></p> <p>2 < Anticuerpos ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Inmunoglobulinas: IgG, IgM > < Anticuerpos policlonales vs monoclonales > < Afinidad del anticuerpo > < Reacción cruzada de anticuerpos > < Tasas de reacción del anticuerpo > < Estabilidad del anticuerpo > < Manejo de anticuerpos; Recepción y Condiciones de almacenamiento > < Sumario > <p>3 < Inmunohistoquímica básica ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Cómo preparar diluciones de anticuerpos > < Incubación de anticuerpos: tiempo y temperatura > < Controles; Reactivos control > < Tejidos y líneas celulares control > < Indicador control de procesamiento > < Programas de control de calidad > < Sumario > <p>4 < Enzimología básica ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Enzimas > < Protocolos sugeridos para cromógenos > < Sumario > <p>5 < Estandarización en el proceso inmunohistoquímico: Controles y reactivos listos para usar ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Introducción; Consensos para una estandarización > < Reactivos listos para usar > < Anticuerpos primarios, selección, validación y optimización > < Reactivos secundarios o de marcaje; Protocolos > < Controles > < Importancia de los reactivos listos para usar en el resto del "Total test" > < Sumario > 	<p>6 < Fijación y procesamiento de las muestras ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Fijación > < Manipulación del tejido y fijación de la pieza quirúrgica > < Tipos de fijadores > < Tejidos especiales > < Procesamiento del tejido y Microtomía > < Hematoxilina y eosina > < Medios de montaje > < Sumario > <p>7 < Desenmascaramiento o recuperación antigénica ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Por calor; Autoclave, olla, baño termostático. Variables: Solución recuperadora, temperatura y el tiempo > < Por proteólisis; Tipos de enzimas. Variables: Concentración enzimática, temperatura y tiempo > < Recuperación antigénica combinada; Combinación pretratamiento proteolítico y calor > < Desparafinación y recuperación antigénica combinada > < Sumario > <p>8 < Métodos de visualización ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Inmunohistoquímica; Principios > < Tipos: Directa e Indirecta > < Métodos Indirectos: Avidina-Biotina, CSA, polímeros, Fluorescyl-Tiramida, en círculo > < Inmunofluorescencia; principios, limitaciones de la técnica, aplicaciones en Patología > < Sumario > <p>9 < Inmunohistoquímica Multitinción ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Definición y ejemplos de tinción múltiple > < Consideraciones técnicas del pre-tratamiento > < Selección del método multitinción: secuencial, simultáneo, de pasos múltiples > < Selección de sustrato-cromógenos: cromogénicos, fluorescentes > < Análisis de imagen multitinción automatizado > < Sumario > 	<p>10 < Optimización de las reacciones inmunohistoquímicas ></p> <ul style="list-style-type: none"> < Digestión tisular con enzimas proteolíticas > < Bloqueantes enzimáticos endógenos > < Bloqueantes proteicos > < Diluyentes de anticuerpo > < Soluciones tampón de lavado: TBS y PBS > < Intensificadores de cromógeno (DAB) > < Tinción inespecífica de fondo asociada a: enzimas endógenas, sistema de detección, difusión antigénica, anticuerpos, reactividad cruzada, receptores de Fc, interacciones moleculares, otros > < Sumario > <p>11 < Problemas en los resultados y acciones correctivas recomendadas ></p> <ul style="list-style-type: none"> < No tinción o tinción subóptima en control positivo y muestras > < Tinción adecuada en control, pero subóptima en muestras > < Tinción inespecífica en control positivo y muestras > < Tinción inespecífica en controles positivo, negativo y muestras > < Tinción de fondo irregular en control positivo y muestras > < Tinción inespecífica en tejido adiposo, tejido conectivo y tejido epitelial > < Otras causas > <p>12 < Marcadores de diagnóstico más relevantes ></p>
--	--	---

INMUNOHISTOQUÍMICA



Curso
ANATOMÍA PATOLÓGICA:
ACTUALIZACIÓN TEÓRICA en
TECNICAS de LABORATORIO

Creado por
MARISA
ROMERO
SANCHEZ

< menú principal > < módulo 1 | examen > < módulo 2 | examen > < módulo 3 | examen > < módulo 4 | examen > < módulo 5 | examen >

módulo 1

8 < Métodos de visualización > < Avidina-Biotina > IMMUNOHISTOQUÍMICA

< volver al índice

anterior

La avidina es una glucoproteína tetramérica de alto peso molecular presente en la clara de huevo, que presenta en su superficie regiones hidrofóbicas a las que se une con gran afinidad la vitamina Biotina (en una proporción de 1:4).

La Biotina es una proteína de bajo peso molecular perteneciente al complejo B de la vitamina H, que se encuentra en la yema de huevo. Tiene la particularidad de conjugarse fácilmente con anticuerpos y enzimas. Se considera que pueden unirse hasta 150 moléculas de biotina a una sola molécula de anticuerpo.

La estreptavidina, derivada de la bacteria *Streptomyces avidinii* es un sustituto de la Avidina. Sus características moleculares favorecen la disminución de la tinción de fondo que puede aparecer con el uso de la avidina.

El sistema ABC (avidina-biotina) o LSAB (estreptoavidina-biotina) están considerados como el standard de la inmunohistoquímica, constituyen uno de los métodos más utilizados.

Estos sistemas implican la formación de 3 capas: la primera incluye el anticuerpo primario sin marcar.

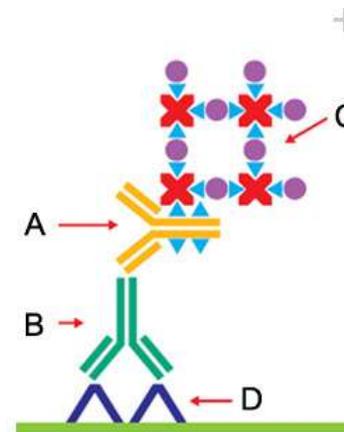
La segunda, el anticuerpo secundario biotinilado. Y la tercera es un complejo de avidina o estreptoavidina que lleva unido el enzima (peroxidasa (HRP) o fosfatasa alcalina (AP)). La reacción finalmente se visualizará adicionando un cromógeno.

En el caso del método ABC, el anticuerpo secundario están acoplados a biotina; y sirve de puente entre el anticuerpo primario unido a tejido y el complejo avidina-biotina-peroxidasa.

Sin embargo, en el método LSAB (labeled streptavidin-biotin) utiliza un anticuerpo secundario biotinilado que se acopla a un complejo streptavidina-peroxidasa.

Complejo Avidina Biotina (ABC)

siguiente



- A: Anticuerpo secundario biotinilado
- B: Anticuerpo primario
- C: Complejo Avidina-Biotina (*preparar 30min antes de usar)
- D: Antígeno tisular



+ < área de alumno > | < salir > +

Cursos
ANATOMÍA PATOLÓGICA
ACTUALIZACIÓN TEÓRICA en
TÉCNICAS de LABORATORIO

INSTITUTO
MARISSA
ROMERO
SANCHEZ

menú principal | módulo 1 | examen | módulo 2 | examen | módulo 3 | examen | módulo 4 | examen | módulo 5 | examen

módulo 1
1 < Glosario de términos >
INMUNOHISTOQUÍMICA

< volver al índice



Anticuerpo primario



Anticuerpo



Anticuerpo secundario



Anticuerpo



F(ab')₂Anticuerpo secundario



Antígeno tisular



Enzima HRP



Enzima AP



Biotina



Streptavidina



DAB



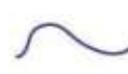
Marcaje Biotina-Tiramida



Marcaje Fluoresceína



Fast Red



Polimero

Curso
ANATOMÍA PATOLÓGICA:
ACTUALIZACIÓN TEORICA en
TECNICAS de LABORATORIO

Creado por
MARISA
ROMERO
SANCHEZ

<menú principal> <módulo 1 | examen> <módulo 2 | examen> <módulo 3 | examen> <módulo 4 | examen> <módulo 5 | examen>

módulo 1

12 <Marcadores de diagnóstico más relevantes>

<volver al índice>

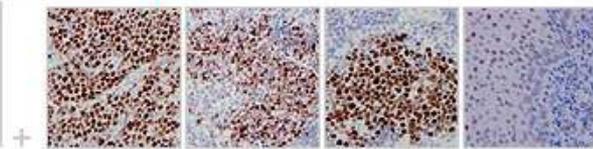
INMUNOHISTOQUIMICA

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

anterior

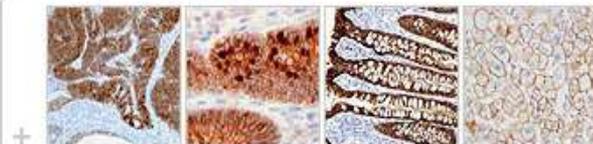
siguiente

Anticuerpo: **BCL6**



Aplicación clínica: Clasificación de linfomas de célula B grande, linfoma folicular y linfoma de Burkitt.
Patrón de tinción: Núcleo.
Tejido control: Amígdala.
Diagnóstico diferencial: Linfoma folicular, linfoma de célula B grande difuso VS linfoma de célula del manto, linfoma MALT.

Anticuerpo: **Beta-catenina**



Aplicación clínica: Identificación de tumores desmoides, cáncer colorrectal y adenoma de colon.
Patrón de tinción: Membrana o citoplasma- núcleo, si está mutada la proteína se acumulará en cioplasma y núcleo; si es normal estará en la membrana.
Tejido control: Colon, apéndice, hígado.
Diagnóstico diferencial: Tumor desmoide VS tumor del estroma gastrointestinal Colon normal VS adenoma de colon o adenocarcinoma de colon.

EXAMEN

27. ¿Cómo se interpreta la tinción de Masson-Fontana?

- a) Sustancias reductoras de iones plata (melanina y gránulos argentafines): negro. Núcleos: rosa
- b) Sustancias reductoras de iones plata (melanina y gránulos argentafines): rojo. Núcleos: azul
- c) Sustancias reductoras de iones plata (melanina y gránulos argentafines): marrón. Núcleos: amarillo

28. ¿Qué identifica la técnica de Masson Fontana?

- a) Lípidos
- b) Mucinas epiteliales
- c) Melanina y gránulos argentafines

29. ¿Cuál es la aplicación clínica de la técnica del Negro sudán?

- a) Detectar presencia de lípidos en un tejido
- b) Identificar microorganismos Gram+
- c) Tiñe el ADN de las células

30. La mucicarmina, ¿de qué color tiñe las mucinas epiteliales?

- a) Rosa
- b) Amarillo

31. ¿Cuál es el fijador recomendado para tejidos sobre los que se va a llevar a cabo la técnica de la hematoxilina fosfotúngstica?

- a) Bouin
- b) Formol tamponado al 10%

AREA DEL ALUMNO



[< área de alumno >](#) | [< salir >](#) 

Curso
ANATOMÍA PATOLÓGICA:
ACTUALIZACIÓN TEORICA en
TÉCNICAS de LABORATORIO

Creado por
MARISA
ROMERO
SANCHEZ

[menú principal](#) > [módulo 1 | examen](#) > [módulo 2 | examen](#) > [módulo 3 | examen](#) > [módulo 4 | examen](#) > [módulo 5 | examen](#) >

módulo 1

12 < **Marcadores de diagnóstico más relevantes** >

[< volver al índice](#)

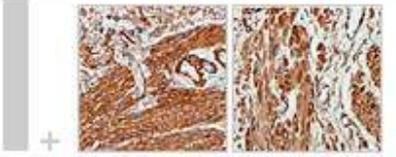
INMUNOHISTOQUIMICA

A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z

anterior

siguiente

Anticuerpo: **Actina total (HHF35)**



Aplicación clínica: Marca células del miocardio, células de músculo liso y esquelético y células mioepiteliales.
Patrón de tinción: Citoplasma
Tejido control: Apéndice, colon, hígado o mama.
Diagnóstico diferencial: Identificación de rabdomyosarcomas, leiomiomas y leiomyosarcomas. También identifica miofibroblastos en el estroma de ciertos tumores, incluyendo carcinomas.

AREA DEL ALUMNO



[< área de alumno >](#)



Curso
ANATOMÍA PATOLÓGICA:
ACTUALIZACIÓN TEÓRICA en
TÉCNICAS de LABORATORIO

Creado por
MARISA
ROMERO
SANCHEZ

[< menú principal >](#) [< módulo 1 | examen >](#) [< módulo 2 | examen >](#) [< módulo 3 | examen >](#) [< módulo 4 | examen >](#) [< módulo 5 | examen >](#)

á r e a d e a l u m n o



▶ Nombre

▶ Apellidos

▶ E-mail

▶ Contraseña

▶ Provincia

▶ Centro hospitalario

Cambiar datos

Módulo	Fecha	Estado	
Histoquímica	28-07-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	23-08-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	05-09-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	07-09-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	07-09-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	14-09-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	14-09-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	23-09-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	17-11-2010	NO APTO	ver examen
Histoquímica	28-11-2010	APTO	ver examen

RESULTADO EXAMEN

27. ¿Cómo se interpreta la tinción de Masson-Fontana?

- a) Sustancias reductoras de iones plata (melanina y gránulos argentafines): negro. Núcleos: rosa
- X** b) Sustancias reductoras de iones plata (melanina y gránulos argentafines): rojo. Núcleos: azul
- c) Sustancias reductoras de iones plata (melanina y gránulos argentafines): marrón. Núcleos: amarillo

28. ¿Qué identifica la técnica de Masson Fontana?

- a) Lípidos
- b) Mucinas epiteliales
- ✓** c) Melanina y gránulos argentafines

29. ¿Cuál es la aplicación clínica de la técnica del Negro sudán?

- ✓** a) Detectar presencia de lípidos en un tejido
- b) Identificar microorganismos Gram+
- c) Tiñe el ADN de las células

30. La mucicarmina, ¿de qué color tiñe las mucinas epiteliales?

- ✓** a) Rosa
- b) Amarillo

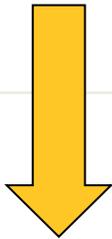
31. ¿Cuál es el fijador recomendado para tejidos sobre los que se va a llevar a cabo la técnica de la hematoxilina fosfotúngstica?

- a) Bouin
- b) Formol tamponado al 10%

ASISTENCIA TÉCNICA DE LA WEB

Dako Diagnósticos, S.A.
Edificio Euro 3 - C/ Federico Mompou, 5 Bajos A 1a
E-08960 Sant Just Desvern (Barcelona)
E-mail: cursodakonet@dako.com | Web site: www.dako.es

Colegio Profesional de Técnicos Superiores Sanitarios
de la Comunidad Valenciana.
Aptdo. Correos 4321. E- 03080 (Alicante)
E-mail: coptesscv@gmail.com | Web site: www.coptesscv.es



DAKO

Asistencia técnica
Consultas sobre contenido de los módulos
Dudas del examen
Funcionamiento web
Olvidó contraseña
Acreditación final
Etc...

COPTESSCV

Gestión de pago de matrículas

MUCHAS GRACIAS