

|Experto Universitario en Laboratorio Clínico



Información sobre el programa formativo

- ✓ **Horas de formación:** 500
- ✓ **Créditos ECTS:** 20
- ✓ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 3 meses para realizar el experto universitario y un máximo de 6 meses.

Un laboratorio clínico es un lugar que se encuentra equipado con los medios y herramientas necesarias para llevar a cabo investigaciones, experimentos o trabajos de carácter científico y técnico. En el ámbito de la medicina, es el lugar donde también se realizan los análisis clínicos, que son un tipo de prueba exploratoria que consiste en la toma de muestras biológicas de un paciente y su examen para confirmar o descartar un diagnóstico, detectar anomalías u obtener información.

Este **experto universitario en laboratorio** clínico tiene el objetivo de formarte en el campo de los análisis clínicos. Para ello, profundizarás en los diferentes análisis diarios que se realizan y en las múltiples investigaciones en el laboratorio para que, de esta forma, puedas trabajar tanto en equipos en laboratorios públicos como privados.

Inscribirme



Certificación: Universidad San Jorge



Todo el personal universitario que realice un **Experto Universitario online** de la **Universidad San Jorge (USJ)** recibirá, una vez finalizado, un diploma en créditos y horas. Este documento es únicamente emitido por la universidad certificadora de las capacitaciones o acciones formativas, es decir, por la USJ debemos sumas a esto que este trámite no tendría ningún coste adicional. *La Universidad San Jorge expedirá en virtud de lo dispuesto en el artículo 34.1 de la LOU el título propio, título sin validez oficial, que acredite la superación del programa.*

La USJ bajo ningún concepto, expedirá el título universitario correspondiente al programa formativo si el alumno/a no ha finalizado con éxito la evaluación correspondiente y no ha transcurrido el tiempo mínimo desde la matrícula. Una vez transcurrido el tiempo mínimo que exige la dicha universidad y finalice la edición, se procederá a solicitar el diploma a la **Universidad San Jorge**, la cual suele tardar en remitir los diplomas de los Expertos Universitarios entre uno y tres meses. Igualmente, los alumnos, una vez realizada la formación, podrán solicitar un certificado provisional expedido por ESHE a la espera de recibir el diploma de la USJ.

Los discentes, al realizar las formaciones, recibirían un diploma como el que mostramos a continuación:

Parte delantera del certificado

Parte delantera del diploma de la Universidad San Jorge

Parte trasera del certificado

Parte trasera del diploma de la Universidad San Jorge

¿A quién va dirigido?

A la realización de *experto universitario online* podrán acceder los siguientes profesionales:

- Grado en Enfermería.
- Grado en Medicina.
- Grado en Farmacia.
- Grado en Genética.
- Grado en Bioinformática.
- Grado en Biología Humana.
- Grado en Biología Sanitaria.
- Grado en Biomedicina.
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental.
- Grado en Ciencias Biomédicas.

Objetivos

Generales

- Formar profesionales en el campo del análisis clínico, en sus pruebas diagnósticas diarias y en las investigaciones que en ellos se realizan.
- Capacitar al profesional para trabajar en los equipos de laboratorios clínicos públicos y/o privados.
- Completar y proporcionar capacitación en salud integral, actualizada y basada en evidencia para profesionales de las ciencias de la salud.
- Proporcionar a los estudiantes una formación avanzada en el campo multidisciplinar de las ciencias de la salud, especialmente en su parte más analítica, que les permita integrarse en el sentido más amplio de equipos que desarrollan planes de investigación relacionados con el análisis clínico.
- Actualizar los aspectos aplicados del análisis clínico en un excelente entorno docente e investigador que les permita desarrollar carreras profesionales en la disciplina.

Inscribirme



Salidas profesionales

El **experto universitario en laboratorio clínico** le proporciona capacidades para poder desempeñar su función laboral como podría ser...

- Laboratorios en hospitales y otros centros de salud, así como laboratorios privados.
- Laboratorio o centro de investigación.
- Empresa de tecnología de ADN e ingeniería genética.
- El campo del desarrollo de fármacos.
- Centro de Reproducción Asistida.
- Laboratorio de análisis ambiental y salud ambiental.
- El departamento de diagnóstico de una empresa del sector sanitario.
- Banco de células madre.

- Laboratorio de análisis forense y genética forense.

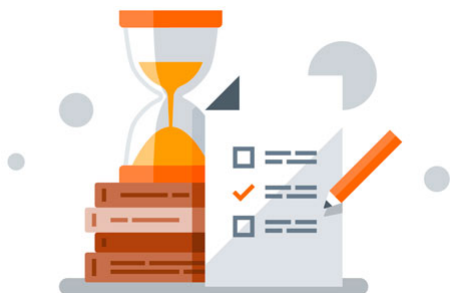
- Laboratorio de Toxicología y Abuso de Drogas.
- Laboratorio de diagnóstico de enfermedades raras.
- Centro de Asesoramiento Genético.
- Laboratorio de Toxicología Marina.

Requisitos para la inscripción

En caso de tener más solicitudes que plazas, tendrán prioridad aquellos profesionales que tengan experiencia en el sector específico del experto universitario y por orden de inscripción.

- Solicitud de matrícula.
- Documento de Identidad, Cédula de identidad, TIE o Pasaporte en vigor.
- Fotocopia del Título universitario.
- Por acuerdo de la Comisión de Títulos Propios se podrán admitir a este tipo de cursos [excepto a máster] a aquellos alumnos de los grados de la propia Universidad que cursen un título propio asociado a una de las titulaciones de grado de la misma.

Evaluación



La evaluación consta de **144 preguntas** (A/B/C) y **6 supuestos prácticos**. El alumno debe finalizar el experto universitario y hacerlo con aprovechamiento de al menos un 65% tanto de los tests como de los supuestos planteados en el mismo, que se realizarán a través de la plataforma online.

Para dar por finalizado el experto universitario además de la evaluación correspondiente a cada módulo, el alumno debe de realizar un trabajo final de experto universitario de un tema elegido de una relación propuesta por el equipo de tutores, con unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica, superando este con una calificación superior al 65% de la nota del módulo trabajo fin de experto.

Contenidos

Unidad I: Avances en laboratorio de diagnóstico clínico

Capítulo I. Hematología clínica:

- Generalidades de la sangre.
 - Conceptos generales sobre la sangre.
 - Velocidad de sedimentación globular.
 - Índices hemáticos y frotis hemáticos.
- Hematíes.
 - Características generales de los eritrocitos, glóbulos rojos o hematíes.

- Hemoglobina.
- Alteraciones de los hematíes. Las anemias.
 - Anemia perniciosa.
 - Anemia ferropénica.
 - Anemia poshemorrágica, hemolítica, esferocitosis hereditaria y drepanocitosis.
 - Anemias por disminución de la eritropoyesis por patología sistémica.
 - Policitemias.
- Leucocitos.
 - Conceptos generales sobre los leucocitos.
 - Neutrófilos segmentados.
 - Eosinófilos.
 - Basófilos.
 - Monocitos.
 - Linfocitos.
 - Plasmocitos.
 - Alteraciones de los leucocitos.
 - Técnica de conteo de los leucocitos.
 - Principales enfermedades relacionadas con los leucocitos.
 - Hallazgos en el laboratorio.
- Plaquetas.
 - Conceptos generales sobre las plaquetas.
 - Coagulación.
- Transformaciones sanguíneas.
 - Grupos sanguíneos. Sistema ABO y Rh. Determinación por el laboratorio.
 - Transfusiones sanguíneas.
 - Sangre total.
 - Concentrado plaquetario.
 - Técnicas inmunológicas: Reacciones de aglutinación.
 - Etapas de la aglutinación.
 - Soluciones y reactivos más utilizados en inmunohematología.
 - Anticuerpos obtenidos por inmunización.
 - Falsos negativos y falsos positivos de la prueba de Coombs.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo II. Bioquímica clínica:

- Espectroscopia y cromatografía.
 - Procedimientos espectroscópicos.
 - Fundamentos de la cromatografía.
- Pruebas bioquímicas.
 - Proteínas plasmáticas.
 - Tipos de proteínas plasmáticas.
 - Alteraciones de las proteínas plasmáticas.
 - Métodos de determinación de las proteínas plasmáticas.
 - Metabolismo de los lípidos.
 - Clasificación de los lípidos.
 - Tratamiento en laboratorio de las dislipemias.
 - Métodos diagnósticos.

- Pruebas de función renal.
 - Creatinina.
 - Urea.
 - Electrolitos.
 - Anormales, sedimento urinario y proteínas en orina.
- Pruebas de función hepática.
 - Procedimientos de laboratorio. La albúmina.
 - Procedimientos de laboratorio. Bilirrubina total y directa.
 - Procedimientos de laboratorio. ALAT/ALT/G PT.
 - Procedimientos de laboratorio. Colesterol LDL.
 - Procedimientos de laboratorio. Colesterol HDL.
- Metabolismo del hierro.
 - Determinaciones de hierro.
- Diabetes (DM).
 - Clasificación y diagnóstico.
 - Determinación de hemoglobina glicosilada.
- Determinaciones endocrinológicas.
 - Métodos para el estudio de las hormonas.
- Análisis de gases en sangre.
 - Evaluación del equilibrio ácido-base.
 - Trastornos del equilibrio ácido-base.
 - Consecuencias fisiológicas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo III. Fisiología del aparato urinario:

- Aparato urinario. Estructura y función del riñón.
 - Nefrona, glomérulo, túbulo renal y fisiología renal.
 - Filtración glomerular.
 - Función tubular.
 - Regulación de la excreción de agua, sodio y potasio.
 - Regulación renal del equilibrio ácido-base.
 - Excreción de los productos del metabolismo nitrogenado y metabolismo fósforo-cálcio.
 - Funciones endocrinas del riñón.
 - Los riñones y el sistema genitourinario.
- Examen de la orina.
- Estudio del sedimento urinario.
 - Examen microscópico del sedimento urinario.
 - Examen químico del sedimento urinario.
 - Tiras reactivas y métodos turbido-métricos.
 - Elementos formes del sedimento urinario.
- Infecciones del tracto urinario.
 - Factores que complican la infección de vías urinarias.
 - Cistitis, cistouretritis y bacteriuria asintomática.
 - Pielonefritis.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo IV. Microbiología clínica:

- Conceptos generales en microbiología.
 - Características de la microbiología.
 - Metabolismo bacteriano.
 - Taxonomía bacteriana.
 - Identificación bacteriana.
- Microorganismos implicados en procesos infecciosos. Bacterias.
 - Cocos Gram +.
 - Cocos Gram -.
 - Género Neisseria.
 - Genero Brucella.
 - Otras bacterias intracelulares.
 - Bacilos Gram +.
 - Bacilos Gram -.
- Pruebas microbiológicas.
 - Coprocultivo.
 - Exudado vaginal.
 - Exudado endocervical.
 - Exudados uretrales.
 - Enfermedades de transmisión sexual.
 - Gonorrea.
 - Chlamidia.
 - Sífilis (Treponema pallidum).
 - Herpes (virus herpes simple tipo 1 y 2, VHS).
 - Verrugas genitales/PVH (papilomavirus humano - PVH).
 - Infección por VIH, SIDA.
 - Hepatitis B.
 - Hepatitis A.
 - Vaginitis (Tricomonas).
 - Exudados conjuntivales.
 - Raspados corneales.
 - Exudados óticos.
 - Exudado faríngeo y nasofaríngeo.
 - Exudado faríngeo.
 - Cavidad orofaríngea.
 - Senos paranasales.
 - Exudado nasal.
- Técnicas generales en microbiología.
 - Medios de cultivo y preparación.
 - Condiciones generales para el cultivo de microorganismos.
 - Hemocultivos.
 - Técnicas de siembra de muestras biológicas.
 - Técnicas de tinción en microbiología.
 - Tinción de Gram.
 - Tinción con rodamina-auramina y con naranja de acridina.
 - Tinción de Ziehl-Neelsen (Baar).
 - Tinción con blanco de calcoflúor.
 - Pruebas de sensibilidad. Antibiógrama.
 - Antibióticos.

- Pruebas de sensibilidad.
 - Antibiógrama.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo V. Micología clínica:

- Estructura de la célula fúngica. Reproducción.
- Taxonomía fúngica. Grupos de interés clínico.
- Enfermedades micóticas.
 - Micosis superficiales.
 - Tiñas.
 - Candidiasis.
 - Pitiriasis.
 - Tinea negra.
 - Piedras.
 - Micosis subcutáneas.
 - Micosis profundas.
 - Coccidioidomicosis.
- Muestras para estudio micológico.
 - Recogida, transporte y procesamiento de muestras para el estudio de infecciones fúngicas.
 - Muestras para estudio de micosis superficiales.
 - Muestras para estudio de micosis subcutáneas.
 - Muestras para estudio de micosis profundas.
- Técnicas básicas en micología.
 - Estudio de micosis superficiales.
 - Estudio de micosis subcutáneas.
 - Estudio de micosis profundas.
 - Estudio de micosis oportunistas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo VI. Parasitología clínica:

- Los hábitats de los parásitos. Relaciones parásito-huésped.
- Protozoos.
 - Amebas y ciliados.
 - Flagelados (Mastigophora).
 - Apicomplexa.
- Helmintos.
 - Platelminetos.
 - Nematelmintos.
 - Enterobius vermicularis–Oxiuriasis.
 - Taenia saginata–Teniasis.
 - GeohelminCIAS.
 - Ascaris lumbricoides. Ascaridiasis.
 - Trichuris trichiura. Tricocefalosis.
 - Strongyloides stercoralis. Strongiloidiasis.

- Hymenolepis nana. Himenolepiasis.
- Artrópodos.
- Técnicas básicas en parasitología.
 - Técnicas coproparasitológicas y recolección de la muestra.
 - Examen físico y microscópico.
 - Examen parasitológico.
 - Muestra para estudio parasitológico de piel.
 - Muestras para estudio parasitológico en sangre.
 - Muestra de sangre para microhematocrito.
 - Muestra para estudio parasitológico en orina.
 - Muestra para estudio parasitológico de exudado vaginal.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo VII. Inmunología clínica:

- El sistema inmune.
 - Inmunidad natural.
 - Inmunidad adquirida.
 - Componentes básicos del sistema inmune.
 - Antígenos y anticuerpos.
 - Complemento.
 - Linfocitos.
 - Macrófagos.
- Antígenos de histocompatibilidad.
- Citoquinas, anticuerpos e inmunoglobulinas.
 - Citoquinas.
 - Anticuerpos.
- Respuesta humoral, respuesta celular.
 - Inmunidad mediada por anticuerpos. Respuesta humoral.
 - Inmunidad mediada por células. Respuesta celular.
- Pruebas serológicas.
- Pruebas reumáticas.
 - Factor reumatoide (FR).
 - ASLO.
 - PCR.
- Hipersensibilidad. Alergia. Anafilaxia.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo VIII. Espermiograma:

- Fisiología del aparato reproductor masculino.
 - Funciones hormonales y reproductoras masculinas.
 - Espermatogénesis. Espermiogénesis.
 - Transporte del espermatozoide.
- Análisis del semen o seminograma.
 - Recogida de la muestra.

- Recuento de espermatozoides/ml (concentración o densidad).
- Recuento total y movilidad de los espermatozoides.
- Viabilidad de los espermatozoides y morfología normal de los espermatozoides.
- Otras células en el semen.
- Características físicas del semen.
- Métodos de análisis espermático.
- Causas que pueden originar infertilidad en el hombre.
 - Varicocele e infección de las glándulas accesorias masculinas.
 - Factores genéticos.
 - Factor inmunológico, endocrino y enfermedades sistémicas.
 - Displasia de la vaina fibrosa del espermatozoide, alteraciones nerviosas de la eyaculación y factor psicológico.
 - Cáncer testicular y gonodotoxinas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo IX. Citología exfoliativa:

- Cérvix y tracto genital inferior.
 - Carcinomas del cuello uterino y vagina.
 - Cáncer de cérvix.
 - Cáncer de cuello uterino.
 - Cáncer de vagina.
- Citología cérvico-vaginal.
 - Aspectos clínicos del cuello uterino.
 - Tipos de cuello.
 - Procesos inflamatorios del cuello uterino.
 - Técnica.
 - Muestra vaginal, exocervical y endocervical.
 - Citología endometrial.
 - Método de fijación.
- Citopatología del endocervix.
 - Lesiones glandulares benignas del endocervix.
 - Células endocervicales atípicas.
 - Lesiones malignas endocervicales.
 - Adenocarcinoma endocervical in situ (AIS).
 - Adenocarcinoma endocervical invasor.
 - Tumores infrecuentes.
 - Tumores metastásicos en el cérvix.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Capítulo X. Toxicología clínica:

- Intoxicaciones medicamentosas.
 - Ácido salicílico y derivados.
 - Aminofenazonas.
 - Amitriptilina.

- Anfetaminas.
 - Antimonio.
 - Atenolol.
 - Barbitúricos.
 - Benzodiazepinas.
 - Cumarina.
 - Digoxina y digitoxina.
 - Paracetamol.
- Intoxicaciones por drogas.
 - Cocaína.
 - Metadona.
 - Morfina.
- Intoxicaciones por alcoholes.
 - Ensayo cuantitativo.
- Intoxicaciones por metales.
 - Arsénico.
 - Cadmio.
 - Cobre.
 - Estaño.
 - Plomo.
 - Hierro.
 - Mercurio.
- Intoxicaciones alimentarias.
 - Salmonelosis.
 - Staphylococcus aureus, escherichia coli y shigella.
 - Botulismo.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Anexo:

- Múltiplos y submúltiplos.
- Conversión de temperatura.
- Conversión de medias farmacéuticas al S. Métrico.
- Conversión mg, mEq, mmol.
- Valores normales en sangre.
- Valores normales en orina.
- Aldosterona en orina.
- Trastornos del equilibrio ácido-básico.
- Electroforesis de las proteínas séricas.
- Inmunoglobulinas (mg/100 ml).
- Aminoácidos: Valores normales.
- Características de algunos líquidos del cuerpo.
 - Lágrimas, saliva y sudor.
 - Líquido cefalorraquídeo.
 - Líquido sinovial.
 - Líquidos de las serosas y líquido linfático.
 - Líquido seminal.
 - Líquido amniótico.

- Valores hematológicos: Sangre.
- Interpretación de la fórmula leucocitaria.
- Médula ósea: Mielograma (Wintrobe 1974).
- Bazo y ganglios linfáticos.
- Factores de la coagulación.
- Estudio de la coagulación.
- Tromboelastograma, valores normales.
- Lípidos.
- Composición por cada 100 gramos de los distintos alimentos, minerales (mg).
 - Composición por cada 100 gramos de los distintos alimentos, vitaminas (mg).
- Necesidades nutritivas diarias.
- Dosis y funciones de las vitaminas.
- Función endocrina.
 - Función pancreática endocrina.
 - Función gonadal.
 - Función suprarrenal.
 - Función tiroidea.
 - Función hipofisiaria.
- Función hepática.
- Función pancreática.
- Función Gastrointestinal.
- Función renal.
- Función respiratoria.
 - Estudio de la ventilación.
 - Tipos de función ventilatoria.
 - Estudio de los gases.
 - Líquido pleural.

Unidad II: Avances e investigación de líquidos biológicos en el laboratorio clínico

Capítulo I. Introducción:

- Introducción.

Capítulo II. Líquido cefalorraquídeo:

- Introducción.
- Recolección y manipulación de la muestra.
- Examen macroscópico.
- Examen microscópico.
- Estudio microbiológico.
- Exámenes bioquímicos.
 - Glucosa.
 - Proteínas: totales, albúmina, inmunoglobulinas, cadenas ligeras libres, γ -amiloide, proteína tau, transferrina- γ , γ -traza y bandas oligoclonales.
 - Lactato.
 - Enzima Adenosina desaminasa (ADA).
- Resumen.
- Autoevaluación.

Capítulo III. Líquidos de las cavidades serosas:

- Introducción.
- Líquido ascítico.
 - Examen macroscópico.
 - Examen microscópico.
 - Estudio microbiológico.
 - Exámenes bioquímicos.
- Líquido pleural.
 - Examen macroscópico.
 - Examen microscópico.
 - Estudio bioquímico.
 - Estudio microbiológico.
- Líquido pericárdico.
 - Examen macroscópico.
 - Examen microscópico.
 - Estudio microbiológico.
 - Estudio bioquímico.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Capítulo IV. Líquido sinovial:

- Introducción.
- Examen macroscópico.
- Examen microscópico.
 - Recuento celular y fórmula diferencial.
 - Examen de cristales.
- Examen bioquímico.
- Estudio microbiológico.
- Resumen.
- Autoevaluación.

Trabajo fin de experto: Trabajo fin de experto

El alumno debe realizar un trabajo fin de experto para finalizar su formación y cumplir unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica.

Para no publicarlo:

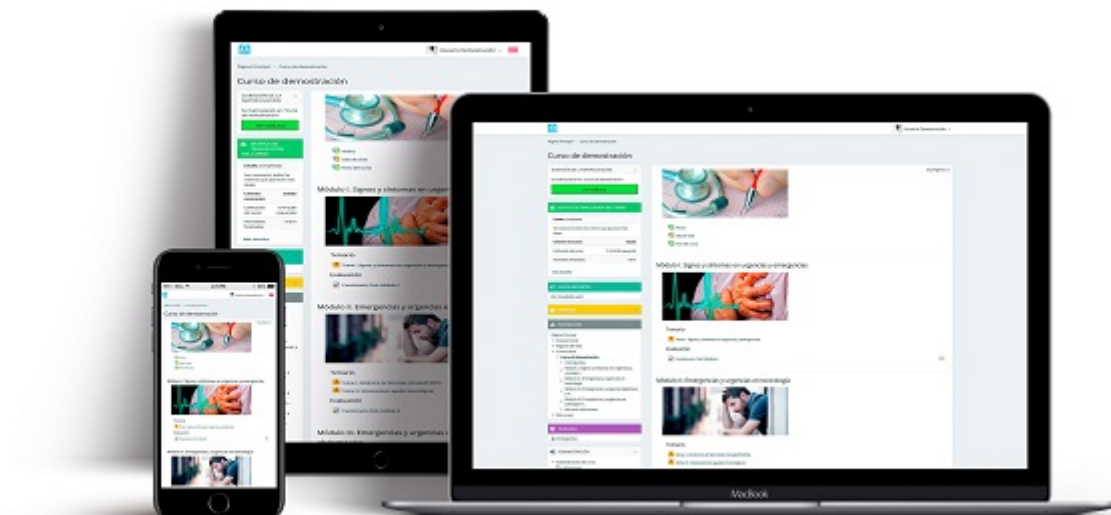
1. Puede ser tanto caso clínico, como trabajo de investigación o revisión bibliográfica.
2. Debe ser una extensión de unas 30 páginas.
3. Debe estar citada en estilo Vancouver.

Para la publicación ¡Totalmente gratis!:

1. Debe ser una revisión bibliográfica de unas 50 páginas.
2. Tamaño 12.
3. La bibliografía debe ser desde hace 5 años en adelante.
4. Letra Times New Roman.

5. Debe estar citada en estilo Vancouver y con citas en el texto.
6. Interlineado 1-1,15.

Metodología



El desarrollo del programa formativo se realizará totalmente online el campus virtual revisado y aprobado por la Universidad San Jorge, que estará operativo las 24 horas los 365 días del año y además está adaptado a cualquier dispositivo digital. El alumno en todo momento contará con el apoyo de nuestro departamento tutorial. Las tutorías se realizarán mediante email (usj@esheformacion.com), Teléfono: 656 34 67 49, WhatsApp: 656 34 67 49 o a través del sistema de mensajería que incorpora nuestro campus virtual.

Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

Inscribirme

