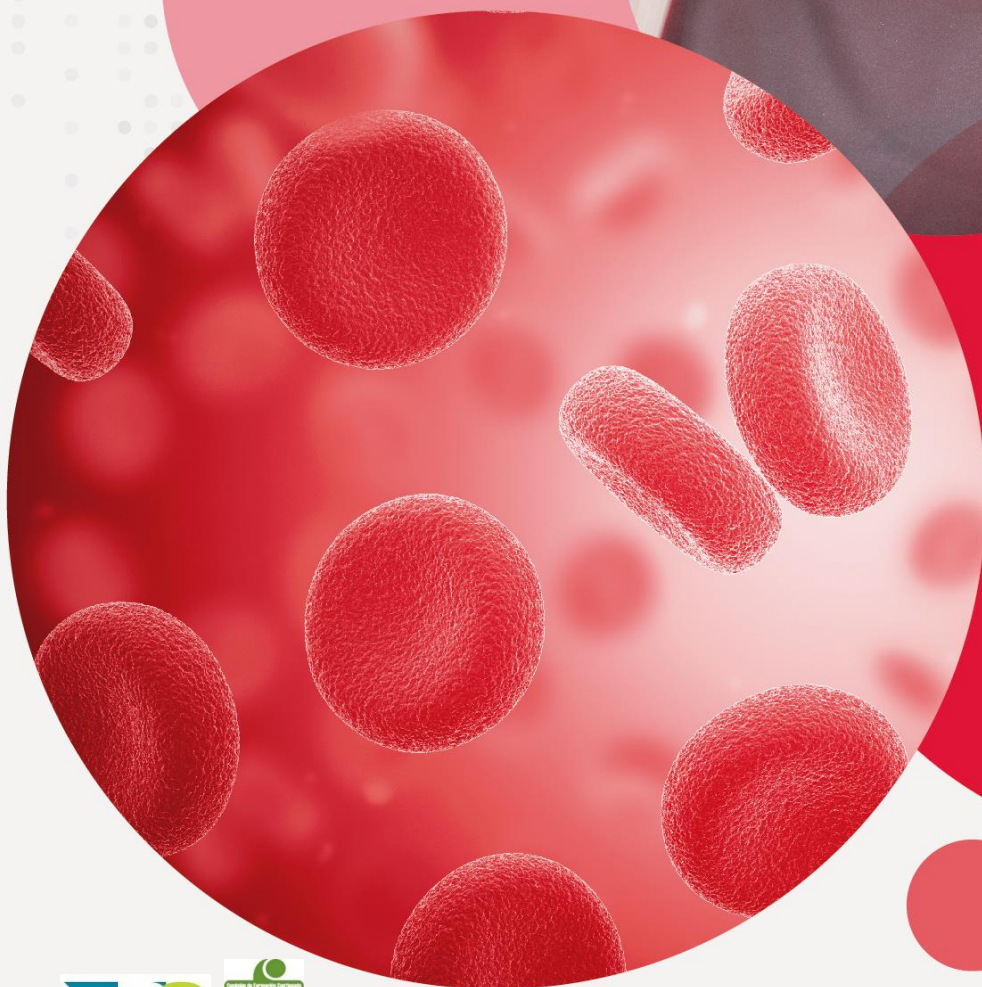


CURSO

Metodología de la Investigación clínica en Hemoterapia



Del 8 de Enero
al
22 de Marzo
de 2024



Actividad acreditada por el Consejo Catalán de Formación Continuada de las Profesionales Sanitarias - Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud, con 6,3 créditos. Registro. 09/036238-MD.



Sociedad Española
de Transfusión Sanguínea
y Terapia Celular

DOCENTES

Dr. Arturo Pereira Saavedra. *Hospital Clínic de Barcelona*

Sr. Miguel Quetglas Oliver. *Universitat de les Illes Balears*

Dra. Teresa Jiménez Marco. *Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears*

OBJETIVO DEL CURSO

Transmitir a los estudiantes los conceptos básicos del método científico aplicado a la investigación clínica, para que, a través de su aplicación, puedan interpretar, diseñar, desarrollar y analizar los datos de un estudio de investigación adecuadamente, y finalmente puedan desarrollar una actividad científica rigurosa y productiva por sí mismos.

DIRIGIDO A...

Licenciados en Medicina y Cirugía, Enfermería, Biólogos en Ciencias de la Salud, Bioquímicos en Ciencias de la Salud y Técnicos Superiores de Laboratorio de diagnóstico clínico.

METODOLOGÍA

El curso se distribuirá en **20 Unidades Didácticas a lo largo de 11 semanas**. Cada Unidad Didáctica dispone de:

- Explicación temario (clase) en video
- Ejemplo y/o ejercicios de refuerzo no obligatorios, propuesta de lecturas complementarias y posibilidad de hacer preguntas en el foro
- Examen tipo test con corrección automática (1 intento), requiriéndose un mínimo de 70% de preguntas acertadas para aprobarlo.

El **modo de evaluación será por unidades**, de tal manera que cada unidad irá acompañada de un examen *test*, con corrección automática (con posibilidad de **1 intento**), requiriéndose un **mínimo de 70% de preguntas acertadas para aprobarlo**.

Cada prueba constará de 10 preguntas, bien de opción múltiple con sólo una correcta entre 5 opciones, o bien escribir el resultado numérico de un cálculo.

No es necesario aprobar para pasar a la siguiente unidad didáctica, pero si completar el examen.

Se concederá una **opción de examen final de recuperación el 22/03/2024 para los alumnos que no aprueben por parciales, es decir, cuando el alumno no consiga superar el 70% en el test de alguna de las unidades didácticas**.

Dado que los alumnos que no superen algún examen de la unidad tienen la posibilidad de hacer un examen de recuperación, se estiman unos 7 días para el repaso de todos los contenidos del curso y un día para hacer el examen. A la finalización del curso, los alumnos deberán completar la encuesta de satisfacción.

PLAZAS LIMITADAS

40 ALUMNOS MÁXIMO

PROGRAMA

UNIDAD 1: MUESTREO Y ESCALAS DE MEDIDA

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- Conceptos de población, censo y muestra
- Sesgo y variabilidad muestral
- El efecto del donante sano
- Escalas de medida
- Variables subrogadas y compuestas

UNIDAD 2: UNIDADES DE MEDIDA

Sr. Miguel Quetglas Oliver
Universitat de les Illes Balears

- Adecuación y capacidad de discriminación
- Cómo sintetizar los resultados.
- Distribución de los resultados. Principales distribuciones discretas y continuas.
- Medidas de centralización y de dispersión.
- Frecuencia, proporción, ratio y tasa

UNIDAD 3: INFERENCIA ESTADÍSTICA

Sr. Miguel Quetglas Oliver
Universitat de les Illes Balears

- Principios de inferencia estadística.
- Contraste estadístico de hipótesis.
- Efecto del tamaño de la muestra y del grado de dispersión.
- Significación estadística versus relevancia clínica

UNIDAD 4: PRUEBAS DE INFERENCIA

Sr. Miguel Quetglas Oliver
Universitat de les Illes Balears

- Pruebas para frecuencias y proporciones
- Pruebas para variables continuas, paramétricas y no-paramétricas
- Regresión lineal. Aplicación y limitaciones.
- Odds ratio y regresión logística.

UNIDAD 5: ESTUDIOS CLÍNICOS OBSERVACIONALES

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- Taxonomía de los estudios clínicos
- Estudios observacionales y experimentales
- El caso clínico y la serie de casos
- Estudios transversales y de cohortes
- Estudios de supervivencia
- Sesgos de selección y variables de confusión

UNIDAD 6: ESTUDIOS CASO-CONTROL I

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- Riesgo relativo y riesgo absoluto
- Estudio caso-control y estudio de cohortes con controles
- Riesgo relativo y *odds ratio*
- Ventajas e inconvenientes del diseño caso-control
- Sesgos en el estudio caso-control

UNIDAD 7: ESTUDIOS CASO-CONTROL II

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- Exposiciones múltiples y variables confundidoras
- El diseño de casos cruzados
- El diseño de casos y controles anidados
- Tasas de incidencia y ratios
- Ejemplos en Hemoterapia

UNIDAD 8: ASOCIACIÓN Y CAUSALIDAD

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- La causalidad en investigación clínica
- Contrafactuales y resultados potenciales
- Variables de confusión
- Variables modificadoras del efecto
- Emparejamiento por puntaje de propensión

UNIDAD 9: EL ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO I

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- Fundamentos del ensayo clínico controlado
- El sesgo en los ensayos clínicos
- Tipos de ensayos clínicos
- Esquemas de aleatorización

UNIDAD 10: EL ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO II

Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona

- Concepto y tipos de enmascaramiento
- Métodos de evaluación del desenlace
- Aspectos éticos del ensayo clínico
- La declaración CONSORT
- Las fases de la investigación clínica

UNIDAD 11: EVALUACIÓN DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS

*Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona*

- Las tablas de contingencia
- Sensibilidad, especificidad y valores predictivos
- La curva ROC
- Diseño de algoritmos diagnósticos
- Métodos de calibración

UNIDAD 15: LA MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA (MBE)

*Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona*

- Principios de la MBE
- Jerarquía de los grados de evidencia
- Críticas a la MBE y retos futuros
- La organización Cochrane
- El sistema GRADE
- Los estudios del “mundo real”

UNIDAD 12: ERRORES, POTENCIA Y SESGOS DE INVESTIGACIÓN

*Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona*

- Errores tipo I y II en investigación clínica
- Concepto de potencia estadística
- Cálculo del tamaño muestral
- Validación interna y externa
- Taxonomía del sesgo en investigación clínica

UNIDAD 16: LA BÚSQUDA DE INFORMACIÓN - BASES DE DATOS DE PUBLICACIONES BIOMÉDICAS

*Dra. Teresa Jiménez Marco
Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears*

- La base de datos MEDLINE
- Otras bases de datos de publicaciones biomédicas
- El motor de búsqueda PubMed
- Repositorios de guías clínicas

UNIDAD 13: ESTUDIOS DE SÍNTESIS I

*Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona*

- Tipos de estudios de síntesis
- La revisión sistemática
- La pregunta de investigación tipo PICO
- Evaluación de la calidad metodológica
- La declaración PRISMA
- La revisión narrativa, el artículo editorial y la declaración de consenso

UNIDAD 17: BIG DATA EN LOS SISTEMAS DE SALUD

*Sr. Miguel Quetglas Oliver
Universitat de les Illes Balears*

- Aproximación al Big Data. Las tres V.
- Introducción a las técnicas de análisis de Big Data.
- Aplicaciones.
- Dificultades en la implementación.

UNIDAD 14: ESTUDIOS DE SÍNTESIS II

*Dr. Arturo Pereira Saavedra
Hospital Clínic de Barcelona*

- Concepto y tipos de meta-análisis
- Concepto importancia de la heterogeneidad
- Cuantificación de la heterogeneidad
- El gráfico de embudo
- Efectos fijos y efectos aleatorios

UNIDAD 18. UNA MIRADA AL FUTURO: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA HEMATOLOGÍA.

*Sr. Miguel Quetglas Oliver
Universitat de les Illes Balears*

- Diversidad de campos en la Inteligencia Artificial.
- Ejemplo de un algoritmo de inteligencia artificial: redes neuronales (*Neural Networks*).
- Aprendizaje automático (*Machine Learning*) y aprendizaje profundo (*Deep Learning*).
- Inteligencia Artificial en la hematología (análisis de imagen, datos de registros médicos electrónicos y retos futuros).

UNIDAD 19: CÓMO PUBLICAR UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN I

Dra. Teresa Jiménez Marco

Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears

- Introducción y algunas definiciones
- El proceso de publicación
- ¿Por qué publicamos? y ¿dónde publicamos? (selección de la revista).
- Clases de artículos.
- Estructura y secciones
- Redacción y estilo científico. Reglas y normas de la redacción científica.
- Envío a la revista: la carta de presentación al editor (*cover letter*)

UNIDAD 20: CÓMO PUBLICAR UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II

Dra. Teresa Jiménez Marco

Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears

- Autoría:
 - o Qué se entiende por autor de un artículo;
 - o Fraude asociado a la autoría: autoría de obsequio; autoría invitada, autoría fantasma, etc.
- Conflicto de intereses, financiación y *copyright*
- Ética de publicación (fraudes en las publicaciones científicas)
- La revisión por expertos (*peer review*).
- La respuesta de la revista: 3 posibles respuestas (NO/Quizá/SÍ)
- La contestación a los revisores
- ¿Qué sucede después de la aceptación del trabajo?:
- Conclusión: qué quiere la revista, qué quiere el autor, qué quieren las instituciones (universidades, centros de investigación, hospitales universitarios, etc.) y qué quiere el lector

SECRETARÍA TÉCNICA

GRUPO PACIFICO
The power of meeting

formacionsets@pacifico-meetings.com