

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

La evaluación del aprendizaje de los alumnos tiene por objeto comprobar el grado de ejecución planificado y en qué medida se están consiguiendo los objetivos previstos, así como corregir las deficiencias advertidas durante el periodo de aprendizaje. La evaluación será **continua, formativa y criterial**.

Tal como se establece en el Real Decreto de 771 de Octubre de 2014, la evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realizará tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación del módulo, desarrollados en cada unidad de trabajo.

El curso académico está estructurado en dos evaluaciones, siendo la última la final. La **calificación** de cada evaluación se obtendrá del siguiente modo:

La calificación del Módulo se expresará del 1 al 10 sin decimales, según viene recogido en el R.D. 1147 /2011, de 29 de julio, por el que se regula la Ordenación general de la Formación Profesional.

Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 puntos, y negativas las restantes

Basados en los criterios de evaluación, se calificarán todos los trabajos e intervenciones significativas del alumno en clase: pruebas escritas y prácticas, trabajos, intervenciones en clase, prácticas en el laboratorio....

En la calificación del alumno se utilizan los siguientes instrumentos de evaluación:

- **50% Contenidos conceptuales teóricos de bloques de unidades de trabajo:** Evaluados según los criterios de evaluación mediante pruebas objetivas de desarrollo y de respuesta múltiple (el alumnado siempre podrá ver su corrección). Serán pruebas que se realizarán en las fechas fijadas por el equipo pedagógico oído el alumnado.
La calificación de esta parte será la media aritmética de las puntuaciones de cada una de las pruebas realizadas en la evaluación. Se realizará la media aritmética cuando se haya obtenido como mínimo un 3,5 en las pruebas realizadas, teniendo que obtener una calificación igual o superior a 5 para tener superada la parte escrita (teórica y/o teórico-práctica).
- **40% Contenidos procedimentales prácticos:** Evaluados según los criterios de evaluación mediante pruebas objetivas de carácter práctico en el laboratorio. Serán pruebas que se realizarán en las fechas fijadas por el equipo pedagógico oído el alumnado. En dichas pruebas, además de supuestos prácticos para realizar en un tiempo

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

previamente adjudicado, se incluirán preguntas objetivas relacionadas con los contenidos prácticos impartidos y desarrollados.

En esta prueba se podrán valorar los siguientes criterios:

- Organización
- Orden y limpieza
- Fundamento de la técnica
- Destreza en el desarrollo de la técnica
- Preparación del material a utilizar
- Cálculos realizados
- Interpretación de los resultados
- Recogida del material
- Tiempo de realización de las técnicas

- **10% Pruebas de evaluación continuada de periodicidad aleatoria:** Evaluados según los criterios de evaluación. Las pruebas de evaluación continua serán preguntas de clase sobre supuestos prácticos (casos clínicos) o cualquier otra cuestión referida a lo que se está trabajando en el aula. Estas pruebas se realizarán en el aula sin previo aviso y constituyen una manera de incentivar y potenciar el estudio diario. Estas cuestiones una vez corregidas, se entregarán al alumnado.

Se valorará: puntualidad, comportamiento, participación, colaboración, predisposición al trabajo, vestuario adecuado, orden, cuidado del material, responsabilidad e interés.

Lógicamente, para el correcto desempeño y posterior calificación de este apartado, es imprescindible la asistencia a clase.

Asistencia:

Aquellos alumnos que tengan un índice de absentismo igual o superior al indicado en la normativa al respecto (15% de los periodos lectivos previsto para el módulo aunque sea con causa justificada), pueden perder el derecho a la evaluación continua y deberán superar una prueba final escrita y otra práctica, ambas sobre la totalidad del módulo.

Para superar cada una de las evaluaciones es necesario aprobar las pruebas escritas y las pruebas prácticas independientemente con nota de 5 o más sobre 10.

Para obtener la nota de la evaluación se sumaran las puntuaciones obtenidas, según el porcentaje siempre que todas ellas alcancen el mínimo de 3,5 establecido y que la media resulte 5.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

Cuando en una evaluación la calificación de alguna de las pruebas escritas o prácticas no sea igual o superior a 5, no se realizará la media, resultando suspensa dicha evaluación, debiendo recuperar el alumno la prueba que no tiene superada.

El alumno superará el módulo si ha superado las 2 evaluaciones con una nota igual o superior a 5 puntos, considerando los porcentajes anteriormente expresados.

Los exámenes aprobados guardarán la nota hasta la evaluación final ordinaria, debiéndose recuperar únicamente las parte suspensa. Si en la evaluación final ordinaria no se superaran dichas partes, **en la convocatoria extraordinaria se deberán examinar de toda la materia tanto teórica como práctica del módulo.**

En el caso de un curso de rendimientos muy bajo se podrá hacer un ajuste a la normalidad (gaussiana).

La nota final será la media aritmética de las dos evaluaciones, con la posibilidad de adjudicar mención honorífica a aquel alumno/a que obtenga calificación de 10 y haya demostrado un interés especial por la asignatura.

Cualquier prueba de carácter final o extraordinaria será única con todos los contenidos impartidos.

El fraude en alguna prueba escrita conlleva la realización de pruebas orales exclusivamente.

Después de cada prueba de evaluación se analizarán los resultados en conjunto, el alumnado y el profesorado, para poner en marcha mecanismos que mejoren el rendimiento académico tanto individualmente como grupalmente. La revisión de los exámenes será individualizada en los días que determine el profesorado.

En el caso de que se produjese el confinamiento del grupo o parte del mismo, y afectara al examen trimestral, se pospondra el examen. Si fuese en la evaluación final el examen se realizará via Webwx o sera sustituido por actividades en la plataforma aules.

Subir la nota final del módulo

Los alumnos que quieran subir la nota final del módulo, tendrán la opción de realizar un examen global (oral o escrito) de los contenidos teóricos y prácticos impartidos durante el curso, haciendo constar que pueden bajar la nota de dicho módulo.

En el caso de estas, de presentarse el alumnado constará como válida la nota de esta última prueba de subida de nota y no las anteriores a pesar de resultados negativos.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

Las actividades complementarias, programadas en horario lectivo, y organizadas por el departamento, serán obligatorias

Distribución por unidades de criterios de evaluación y resultados de aprendizaje: (Los contenidos concretos de cada tema no se especifican porque son los trabajados por el libro Técnicas de inmunodiagnóstico de Ed. Mac Graw Hill).

UNIDAD DE TRABAJO 1: Reacciones antígeno-anticuerpo secundarias

RA 1. Aplica técnicas inmunológicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo secundarias, diferenciando sus fundamentos.

Criterios de evaluación:

- Se han detallado las técnicas inmunológicas basadas en las reacciones antígeno-anticuerpo secundarias.
- Se ha comprobado la correspondencia entre los listados de trabajo y las muestras problema.
- Se han preparado las diluciones seriadas necesarias para las técnicas.
- Se han realizado las técnicas basadas en reacciones secundarias según los protocolos establecidos.
- Se han expresado los resultados de las técnicas de aglutinación en forma de título.
- Se han identificado las pautas de diagnóstico y seguimiento serológico de las principales enfermedades infecciosas.
- Se han registrado e interpretado los resultados de las técnicas.
- Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.
- Se ha efectuado el control de calidad referido a los ensayos realizados.

Contenidos básicos:

Aplicación de técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo secundarias:

- Técnicas de aglutinación.
- Técnicas de precipitación en medio líquido.
- Técnicas de precipitación en gel.
- Técnicas de fijación del complemento.
- Diagnóstico y seguimiento serológico de las enfermedades infecciosas

UNIDAD DE TRABAJO 2: Reacciones antígeno-anticuerpo primarias

RA2. Aplica técnicas inmunológicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo primarias, diferenciando sus fundamentos.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las técnicas inmunológicas basadas en las reacciones antígeno-anticuerpo primarias.
- b) Se han clasificado los inmunoensayos atendiendo a su metodología y a los marcadores utilizados.
- c) Se han diferenciado las etapas de la ejecución del inmunoensayo.
- d) Se han detallado los componentes del equipo y su funcionamiento.
- e) Se ha calibrado el equipo y se han procesado los controles antes de empezar el ensayo.
- f) Se ha verificado la correcta colocación y la retirada de las muestras.
- g) Se han realizado las técnicas de inmunoensayo según los protocolos establecidos.
- h) Se ha representado la curva de calibración para la cuantificación del analito.
- i) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

Contenidos básicos:

Aplicación de técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo primarias:

- Clasificación de inmunoensayos.
- Representación de datos y obtención de resultados.
- Sistemas de amplificación de señales.
- Enzimoinmunoensayos homogéneos. Inmunoensayo enzimático multiplicado (EMIT).
- Enzimoinmunoensayos heterogéneos. Ensayo de inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA).
- Radioinmunoensayos.
- Fluoroinmunoensayos.
- Inmunoensayos quimioluminiscentes.
- Tests inmunocromatográficos.
- Técnicas de inmunofluorescencia.
- Técnica western blot.

UNIDAD DE TRABAJO 3: Hipersensibilidad

RA4. Aplica técnicas de estudio de hipersensibilidad, relacionando el antígeno con la técnica que se va a desarrollar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado las técnicas relacionadas con el diagnóstico de hipersensibilidad.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

- b) Se ha comprobado la correspondencia entre los listados de trabajo y las muestras problema.
- c) Se ha seleccionado el extracto antigénico según la prueba que se va a realizar.
- d) Se han descrito las técnicas indicadas para la detección de IgE en función de los equipos disponibles.
- e) Se han detallado las técnicas más adecuadas para la evaluación de la hipersensibilidad retardada.
- f) Se han realizado las técnicas de inmunoensayo relacionadas con el diagnóstico de alergia.
- g) Se han aplicado criterios de orden y limpieza en la realización del procedimiento.

Contenidos básicos:

Aplicación de técnicas de estudio de la hipersensibilidad

- Técnicas para el diagnóstico de alergias.
- Evaluación de la hipersensibilidad retardada.

UNIDAD DE TRABAJO 4: ENFERMEDADES AUTOINMUNES Y AUTOANTICUERPOS

RA3. Detecta autoanticuerpos aplicando las técnicas para el diagnóstico de enfermedades autoinmunes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los anticuerpos asociados a las enfermedades autoinmunes.
- b) Se han preparado las diluciones de sueros y controles.
- c) Se ha establecido la secuencia de actividades en las diferentes etapas de la ejecución de la técnica.
- d) Se han procesado las muestras para su observación al microscopio de fluorescencia.
- e) Se han identificado los patrones de fluorescencia.
- f) Se han comprobado los controles.
- g) Se han definido los criterios de validez de la prueba.
- h) Se han descrito otras técnicas de detección de autoanticuerpos.

Contenidos básicos:

Detección de autoanticuerpos:

- Enfermedades autoinmunes y anticuerpos asociados.
- Anticuerpos organoespecíficos.
- Anticuerpos no organoespecíficos.
- Determinación de autoanticuerpos por inmunofluorescencia indirecta.
- Determinación de autoanticuerpos mediante ELISA.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

UNIDAD DE TRABAJO 5: LA CITOMETRÍA DE FLUJO EN LA IDENTIFICACIÓN DE POBLACIONES CELULARES

RA5. Aplica técnicas de identificación de poblaciones celulares por citometría de flujo, realizando el mantenimiento preventivo del equipo.

Criterios de evaluación:

- Se ha detallado el funcionamiento del citómetro de flujo.
- Se ha realizado la calibración del láser.
- Se han pasado los controles en función de las células que hay que cuantificar.
- Se ha incubado la muestra con el anticuerpo o anticuerpos monoclonales marcados.
- Se ha seleccionado el protocolo de manejo del citómetro de flujo para la técnica específica.
- Se ha valorado la coherencia del resultado del citograma.
- Se ha realizado el mantenimiento preventivo del citómetro.
- Se han identificado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

Contenidos básicos:

Aplicación de técnicas de identificación de poblaciones celulares por citometría de flujo:

- Preparación de suspensiones celulares.
- Funcionamiento de un citómetro de flujo.
- Aplicaciones de la citometría de flujo.
- Otras técnicas de separación celular.

UNIDAD DE TRABAJO 6: INMUNIDAD CELULAR Y COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD

RA6. Valora la funcionalidad de la inmunidad celular, describiendo las técnicas de cultivo celular aplicables en cada caso.

Criterios de evaluación:

- Se ha reconocido la importancia de la realización de pruebas de función celular en el estudio de las inmunodeficiencias primarias.
- Se han detallado las técnicas de estudio.
- Se ha realizado el aislamiento de linfocitos, a partir de la muestra de sangre periférica (gradiente de Ficoll) y su disposición en las placas de cultivo.
- Se ha realizado el cultivo y la estimulación de los linfocitos con los mitógenos seleccionados.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

- e) Se ha valorado la proliferación celular mediante la técnica del recuento en cámara, en el citómetro de flujo o en contador de partículas beta.
- f) Se han aplicado las técnicas para valorar la función fagocítica.
- g) Se han establecido las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

RA7. Aplica estudios de tipificación HLA, identificando el polimorfismo del complejo mayor de histocompatibilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los objetivos de las técnicas de tipificación de antígenos de histocompatibilidad.
- b) Se han diferenciado los estudios de histocompatibilidad que se realizan para la tipificación de un posible donante.
- c) Se ha determinado los estudios de histocompatibilidad que se realizan para la tipificación en pruebas de paternidad.
- d) Se han seleccionado los marcadores según el tipo de HLA que hay que determinar.
- e) Se han separado los linfocitos que se han de utilizar en estudios de histocompatibilidad.
- f) Se han leído al microscopio de fluorescencia las placas de la técnica de microlinfocitotoxicidad.
- g) Se han diferenciado las técnicas de biología molecular utilizadas para la tipificación.

Contenidos básicos:

Valoración de la funcionalidad de la inmunidad celular:

- Técnicas de separación de linfocitos por centrifugación en gradiente de Ficoll.
- Estudio de la funcionalidad de los linfocitos B.
- Estudio de la funcionalidad de los linfocitos T.
- Cuantificación de subpoblaciones de linfocitos T
- Estudio de las células fagocíticas.
- Estudio de las alteraciones del complemento.

Aplicación de estudios de tipificación HLA:

- Moléculas MHC.
- Estudios de histocompatibilidad.
- Aplicaciones de los estudios de histocompatibilidad.

En todas las unidades de trabajo se asumen los siguientes contenidos actitudinales cuya evaluación se refleja en todos los apartados de calificación explicados anteriormente (punto siete de la programación).

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

Los contenidos actitudinales que impregnan todas las unidades de trabajo son:

- Trabajar en equipo con responsabilidad compartida y respeto hacia los/las compañeros/as de curso, el resto de usuarios de las instalaciones y la propia infraestructura del centro. El trabajo en equipo responde a la adquisición de competencias interpersonales para expresar los propios sentimientos y emociones del modo más adecuado, aceptando los sentimientos de los demás y posibilitando la colaboración en objetivos comunes y resolución de problemas.
- Conocer y valorar las medidas de seguridad en el laboratorio y su manera de prevenir los riesgos de la actividad laboral específica, tomando el aula como un verdadero entorno de trabajo.
- Estimular la capacidad autocompetitiva sin lesionar los intereses de los/as compañeros/as, ni del propio individuo.
- Proyectar la actividad en el aula hacia el desarrollo del trabajo en el mundo laboral y su responsabilidad social.
- Estimular la capacidad crítica y desarrollo personal de una manera integral.
- Conocer la importancia de la educación para la salud, en valores, para la paz, como consumidores responsables y en igualdad de género.

RECUPERACIÓN Y ALUMNADO CON MÓDULOS PENDIENTES

Dado que este módulo no supera las 240 horas, el alumnado podrá acceder a realizar el módulo de FCT con el módulo pendiente en las fechas que establezca jefatura de estudios, siempre y cuando se le permita según la normativa de elección del centro. Si en la evaluación ordinaria de marzo, el alumnado no supera el módulo tendrá derecho a horas lectivas de repaso y refuerzo en el tercer trimestre. La prueba extraordinaria se realizará sobre contenidos mínimos y puede ser compatible con otros tipos de trabajos que faciliten el aprendizaje y adquisición de las capacidades terminales. Dado que el objetivo final es la adquisición de competencias profesionales es fundamental el seguimiento de este alumnado en el tercer trimestre.

Los alumnos o alumnas que no hayan superado una evaluación podrán recibir un plan de actividades de recuperación que realizarán junto con las actividades de la siguiente evaluación. También se realizarán controles de recuperación de cada evaluación no superada, tanto en forma de pruebas objetivas, como superando el plan de actividades de recuperación (completar el cuaderno de prácticas, realizar las técnicas prácticas no superadas, modificación de actitudes, etc.). Las pruebas de recuperación se realizarán sobre los contenidos mínimos del RD 771 de 12 de septiembre de 2014.

Familia Profesional de Sanidad IES LAS LAGUNAS

Avda. Cortes Valencianas s/n.-03183 Torrevieja.
Teléf:966926775.-Fax:966926776

El alumno que no haya superado alguna de las pruebas teóricas o prácticas de la 2ª evaluación, irá directamente a la recuperación final, que se realizará a final del segundo trimestre, antes de comenzar el módulo de FCT. Por lo tanto, no existe prueba de recuperación de la segunda evaluación antes de la prueba de recuperación final.

RECUPERACIÓN FINAL: El alumno que no supere la 1ª y / o 2ª evaluación puede realizar en la recuperación final, antes de comenzar el Módulo de FCT. Consistirá en las pruebas teóricas y prácticas de las evaluaciones pendientes de superar.

Aquellos alumnos que no hayan obtenido calificación positiva en la evaluación final (marzo) del módulo, tendrán derecho durante el tercer trimestre a la realizando las actividades de recuperación.

Para superar el módulo en la convocatoria extraordinaria el alumno deberá realizar pruebas teóricas y/o prácticas y superarlas con una puntuación igual o superior a 5 en cada una de ellas. La prueba extraordinaria se realizará sobre contenidos mínimos y puede ser compatible con otros tipos de trabajos que faciliten el aprendizaje y adquisición de las capacidades terminales. Dado que el objetivo final es la adquisición de competencias profesionales es fundamental el seguimiento de este alumnado en el tercer trimestre

La evaluación final será calificada en cifras de 1 a 10 sin decimales, considerándose una calificación positiva aquella igual o superior a 5; entendiéndose, por tanto, que las inferiores a dicha cifra son consideradas como negativas.