

GUIA DE LA ASIGNATURA DE VIROLOGIA

Edición Curso 2020-21

1. Datos Descriptivos	2
2. Contextualización de los Contenidos y Competencias de la Asignatura.	2
3. Competencias Específicas.....	3
4. Competencias Generales (transversales de la UEM)	4
5. Contenidos.	5
6. Actividades Formativas.....	5
7. Metodologías docentes.	6
8. Procedimientos de Evaluación.	6
9. Materiales y Bibliografía.....	8
10. Guion de Impartición.	9
11. Unidad de Atención a la Diversidad.	11
12. Encuestas de Satisfacción.....	11
13. Recursos y Rúbricas	12

1. Datos Descriptivos

Nombre de la asignatura: VIROLOGÍA	
Código: 9970001306	
Titulación: BIOTECNOLOGÍA	
Curso en el que se imparte: 3º	
Créditos (ECTS): 6	Horas días lectivos: 68 h (festivos no incluidos) Modalidad: Presencial
Prerrequisitos normativos:	Tener aprobadas las asignaturas de: Biología; Genética, Bioquímica; Microbiología e Inmunología.
Nombre del profesor: Dr. José Rivera-Torres (jose.rivera@universidadeuropea.es)	
Horarios de Clase: Lunes y Martes de 10:30 a 12:30-14:30 (B209).	
Horarios de Tutorías/Seguimiento: Miércoles 12:30-13:30. Pradera Profesores (Edificio A, planta 2) Extensión Telefónica: 5151. Solicitud de cita previa	

2. Contextualización de los Contenidos y Competencias de la Asignatura.

La asignatura de Virología, que se imparte en el grado de Biotecnología, se incluye en el módulo V (Biología de Sistemas e Integración Fisiológica) de un total de XI.

En este módulo se adquieren conocimientos relacionados con la biología, la medicina y la farmacología viral, con un amplio conocimiento del cuerpo humano, así como el efecto producido por fármacos específicos. Se estudian las bases de la respuesta inmune, los virus que causan infecciones humanas importantes, así como el impacto de las enfermedades de origen viral la actualidad. También se estudian las aplicaciones que tienen los virus en la biotecnología y el desarrollo de vectores de expresión de origen biotecnológico para su uso en terapias.

Este módulo tiene como objetivo prioritario proporcionar a los estudiantes una formación esencial para las oportunidades profesionales en el campo de la biomedicina.

El planteamiento y planificación de las clases en la Universidad Europea (UE) tiene algunas características que las diferencia de otras universidades, entre las que destacan:

Facilita el contacto de los estudiantes con el mundo profesional.

Promueve la adquisición de habilidades relacionadas con la comunicación en Inglés.

Facilita la posibilidad de la formación durante un semestre en un entorno internacional. En concreto la UE tiene firmado un acuerdo Erasmus en Salud con diferentes universidades (Bruselas, Génova, Florencia, Bolonia, Catanzaro, Molise y California).

El plan de estudios incluye asimismo la formación en diversos aspectos sociales y económicos, aspectos clave para el desarrollo del futuro profesional del alumno.

El principal objetivo del grado de Biotecnología es formar profesionales con amplio y versátil conocimiento científico sobre el funcionamiento de los seres vivos y de las diferentes aplicaciones industriales de este tipo de seres vivos.

Las oportunidades de carrera/futuro profesional son diversas así que incluye los siguientes sectores: farmacéutico, del medio ambiente, veterinaria, alimentos, productos químicos (en todas sus extensiones en productos petroquímicos, plásticos, cosméticos, etc.). También el desarrollo científico, consultoría en investigación y desarrollo, tanto públicos como privados, podría haber oportunidades de carrera.

Por lo tanto, los **objetivos** a lograr en general y en el curso de Virología, en particular, son el desarrollo de:

1. Habilidades para evaluar y discernir los diferentes mecanismos moleculares responsables de un proceso biológico particular, que en este curso se relaciona con los virus y las enfermedades infecciosas.
2. Habilidades para aplicar sus conocimientos para llevar a cabo experimentos y cuantificar, analizar y evaluar críticamente los resultados.
3. Habilidades para manejar adecuadamente la literatura científica en esta área y percibir con claridad la evolución actual y la posible evolución futura.
4. Capacidad para que los estudiantes puedan apreciar las implicaciones sociales, económicas y ambientales de su trabajo.

3. Competencias Específicas

El curso de Virología forma al estudiante en las siguientes funciones de responsabilidad específicas:

- Expresarse correctamente utilizando principios, términos y conceptos utilizados en el campo.
- Comprender la estructura y la biología de virus, viroides y priones.
- Comprender los procesos de replicación viral y la interacción entre virus y células.
- Distinguir las familias más importantes de los virus patógenos humanos, relacionar el modelo de la replicación viral y el papel de cada célula en la patogénesis de la enfermedad.
- Conocer el diagnóstico, terapia y la profilaxis de diversas enfermedades infecciosas.
- Conocer las aplicaciones biotecnológicas de los virus como vectores de expresión para la administración de vacunas, la expresión de proteínas, etc.
- Comprender los principios de la investigación básica y aplicada en virología.

4. Competencias Generales (Transversales de la UEM).

En esta asignatura se desarrollarán y evaluarán de forma general las siguientes competencias:

1. **Planificación y Responsabilidad:** el estudiante debe organizar su tiempo de manera adecuada para poder preparar las actividades prácticas y el trabajo en equipo de este y otros temas. Además, el estudiante debe asignar el tiempo adecuado para el trabajo práctico.
2. Desarrollo de la capacidad de **razonamiento crítico**.
3. **Fundamentos científicos fundamentales en Biología.**

De forma más concreta, las competencias a tener en cuenta para la evaluación serán:

1. Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos.

- a) El desarrollo de la práctica profesional con respeto, entendimiento de la diversidad y la multiculturalidad.
- b) Reconocimiento de las limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional con especial atención al aprendizaje de nuevas técnicas.
- c) Comprender la importancia de trabajar con los estándares de calidad adecuados.

2. Análisis crítico e investigación.

- a) Formular hipótesis, recopilar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas utilizando la metodología científica problema.
- b) Cumplir con los requisitos de buenas prácticas de I+D+i.
- c) Diseñar, realizar y analizar experimentos con criterios estadísticos.
- d) Reconocer y analizar problemas nuevos y planear estrategias para solucionarlos

3. Gestión de la Información.

El uso de tecnología de la información y la comunicación en las actividades profesionales

4. Habilidades de Comunicación.

Comunicarse oralmente y por escrito sobre cualquier tema relacionado con la biotecnología, tanto en la lengua oficial, español como en Inglés.

5. Habilidades Directivas.

- a) Organizar y planificar el trabajo propio.
- b) Tomar decisiones teniendo en cuenta las diferentes situaciones y tras analizar diferentes escenarios.
- c) Desarrollar actitudes emprendedoras y espíritu empresarial.
- d) Reflexionar sobre su propio aprendizaje y el rendimiento con el fin de mejorar de forma continua (autoevaluación).

5. Contenidos

La asignatura de VIROLOGÍA consta de 6 ECTS, que implican alrededor de 150 h. de aprendizaje de los estudiantes. Este aprendizaje incluye:

- Asistencia a clase
- Dedicación al estudio.
- Realización de Actividades: Seminarios, Presentaciones, etc.
- Realización de Pruebas Objetivas de Conocimientos (Exámenes).

Los contenidos del curso se pueden resumir en los siguientes apartados:

1. Introducción a la Virología. Estructura y composición del virus. Definición de viriones y priones.
2. Ciclo vital de los virus: Replicación. Fase de síntesis en virus de ADN y ARN.
3. Métodos de estudio utilizados en Virología: técnicas inmunológicas, cultivos celulares, microscopía electrónica, biología molecular.
4. Patógenos humanos: Clínica, diagnóstico, epidemiología y prevención.
5. Retrovirus: ciclo de vida. Implicaciones en biotecnología.
6. Farmacología antiviral. Inmunoterapia y vacunas.
7. Implementación de la virología en biotecnología.
8. Mediante cada una de estas sesiones el alumno adquirirá las habilidades especificadas anteriormente.

6. Actividades Formativas.

Entre las actividades de formación se podrán incluir las siguientes:

- **Clases teóricas** realizadas por el profesor en el aula, fomentando el debate y la participación de los estudiantes, de acuerdo con el esquema de tiempos diseñado a tal efecto.

Debido a la situación actual de pandemia por SARS_CoV2 la Universidad ha implementado un Modelo de Aprendizaje Experiencial HyFlex, que nos va a permitir transformar la Educación Superior en la era digital, y que tiene como uno de sus principales pilares el **Aula Extendida**. Esta representa un espacio de aprendizaje en el que el aula física y el aula virtual se fusionan formando un ecosistema de aprendizaje nuevo. En este escenario los estudiantes estarán presencialmente en el aula física mientras que el resto participan mediante el aula virtual de forma rotativa. La comunicación de dicho reparto para la asistencia a clase se realizará por parte de Coordinación Académica.

- **Clases Asíncronas**: Por la misma situación que acabamos de comentar los espacios y la asistencia presencial están limitados y adquieren un nuevo sentido. Para ello se utilizará un modelo

de docencia flexible que atienda a estas limitaciones y a todos los escenarios posibles que puedan generarse. Con éste fin, determinados contenidos han sido virtualizados y estarán disponibles en el campus virtual para su consulta en función de la flexibilidad requerida por el alumno. Este sistema permite la flexibilidad necesaria para la continuidad de la docencia.

- **Seminarios monográficos:** Investigación y búsqueda bibliografía sobre temas concretos y la discusión crítica de la misma en grupos reducidos de alumnos.
- **Prácticas de laboratorio** en el Instituto de Salud Carlos III. En caso de alumnos que hayan superado las prácticas pero no el contenido teórico de la asignatura se guardará la calificación de las mismas por un periodo máximo de dos años.
- Planteamiento y **resolución de casos y problemas** tanto individualmente como en grupos.
- Tutoriales, Evaluación y **Trabajo autónomo del alumno**.

7. Metodologías docentes.

Estas metodologías de la enseñanza consisten en un sistema mixto en el que se combinan las estrategias más tradicionales, tales como conferencias y la realización de prácticas de laboratorio y de los casos, junto con la enseñanza basada en problemas reales, el trabajo cooperativo y el uso de herramientas on-line a través de una plataforma específica (cuestionarios y encuestas, foros, etc.) como apoyo a las actividades de los profesores y estudiantes. Todas las actividades estarán apoyados por una bibliografía y recursos web actualizados con el mayor rigor científico a disposición de los estudiantes.

8. Procedimientos de Evaluación.

Se realizará a través de un proceso de **evaluación continua** de las diversas actividades formativas. Se considera que cada una de las actividades de formación está superado cuando la calificación de esta parte es igual o superior a 5. La calificación final del alumno será la media ponderada de las puntuaciones parciales de cada una de las actividades de formación.

Aquellas actividades educativas que no obtengan la puntuación mínima para aprobar (≥ 5), seguirán un proceso de evaluación adicional que se completará en la correspondiente convocatoria extraordinaria.

1. Pruebas objetivas de conocimientos: 60% de la nota final.

Realización de dos pruebas objetivas de conocimiento. Cada parte debe obtener una valoración ≥ 5 .

Evaluación de las pruebas objetivas de conocimientos ordinaria:

- **Primera prueba:** Primera parte de la asignatura, supone el 25% de la nota final.
- **Segunda prueba:**
 1. Para los estudiantes con calificación ≥ 5 en la 1ª prueba, la segunda prueba objetiva consistirá en un 90% de contenido de la segunda parte de la asignatura y un 10% correspondiente a los temas de la primera parte con el fin de evaluar la capacidad de integración del estudiante.

2. Para los estudiantes con calificación < 5 en la 1ª prueba, la segunda prueba objetiva consistirá en dos bloques (cada bloque debe estar en 5 para ser aprobado):
 - Bloque 1: un test para la primera parte de la prueba de programa (máximo 25%).
 - Bloque 2: misma prueba para el segundo examen llevado a cabo por todos los estudiantes (35%)

La convocatoria extraordinaria será equivalente a la ordinaria (respetando tanto el contenido como el peso de la evaluación). Sólo tendría que recuperar el bloque o bloques suspensos en la convocatoria ordinaria.

2. El trabajo práctico: 15% de la nota final.

Las prácticas son de asistencia obligatoria. Sólo se permite 1 falta justificada de los 3 días que duran las prácticas. Se realizarán 4 prácticas en total, relacionadas con la teoría aplicada en clase.

b. Se realizará un examen de prácticas, teniendo que obtenerse para poder aprobar la asignatura una nota superior a 5/10.

c. En caso de no aprobar el examen de prácticas, el alumno se deberá presentar a la convocatoria extraordinaria, para realizar otro examen de prácticas.

3. Los artículos científicos, informes de casos, las actividades en clase, trabajo en grupos, etc.: 25% de la nota final.

Las actividades realizadas durante el curso serán obligatorias y evaluables.

3.1 Trabajo en equipo/Seminario monográfico (*Flipped Classroom*): representará el 15% de esta valoración:

- Conocimientos (términos, conceptos y datos) y habilidades:
 - El contenido del documento escrito: 50%.
 - Calidad de la presentación oral: 20%.
 - Defensa de la presentación oral: 20%.
- Las rúbricas de auto y co-evaluación: 10%.

3.2 Actividad Artículo Científico (individuales o en grupos): representa el 10% de esta calificación.

- Conocimientos: Saber y aplicar correctamente términos, conceptos y datos, capacidad de resolución de problemas: 70%.
- Habilidades (Saber hacer): Participación activa en las sesiones de grupo, adquisición de habilidades, entrega de las actividades, etc: 20%.
- Competencias transversales UEM: la responsabilidad, la ética de rendimiento, el pensamiento crítico, trabajo en equipo, etc (Rubricas de auto y co-evaluación): 10%.

El contenido de las actividades se verá reflejado en la evaluación final. Cualquier retraso en la entrega de rúbricas y/o actividades será sancionado con su correspondiente reflejo en la calificación final.

Se establece la obligatoriedad de justificar, **al menos el 50% la asistencia a las clases**, como parte necesaria del proceso de evaluación y para dar cumplimiento al derecho del estudiante a recibir asesoramiento, asistencia y seguimiento académico por parte del profesor. A estos efectos, los estudiantes deberán utilizar el sistema tecnológico que la Universidad pone a su disposición, para acreditar su asistencia diaria a cada una de sus clases. Dicho sistema servirá, además, para garantizar una información objetiva del papel activo del estudiante en el aula. La falta de acreditación por los medios propuestos por la universidad del 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria.

Esquema de Evaluación (según actividades formativas):

100%	Pruebas Objetivas de Conocimientos:	Test y/o preguntas cortas	60% (25%+35%)
	Prácticas de Laboratorio :	Guía de laboratorio. Actitud	15%
	Trabajo en equipo/Seminario monográfico:	Contenido (50%), Presentación (20%), Defensa (20%) Rubricas de auto y co-evaluación (10%)	15%
	Artículo Científico y Resolución de Problemas:	Actividades y artículos científicos	10%

9. Materiales y Bibliografía.

Materiales: pizarra electrónica, material documental, actividades de colaboración y estudios de casos. Laboratorio de bioquímica y biología molecular.

Bibliografía/Referencias:

1. **Topley and Wilson's.** Microbiology and Microbial Infections, Virology, Willey Eds. 10th Edition.
2. **D. M. Knipe, P: M. Howley.** Fields Virology. Lippincott Williams & Wilkins, 6th revised Edition.
3. **J. Flint, V. Racaniello, G. Rall, A.M.** Principles of Virology. 4th Edition.
4. **E. Domingo. C. Parrish ad J.J. Holland.** Origin and Evolution of Viruses, Associated press. 2nd Edition (2008).
5. **L. Carrasco; J. Almendral et al.** Virus patógenos. Editorial Hélice, 1^a Edición.

10. Guión de Impartición. *(Exclusivamente Orientativo. Organizado por Bloques Temáticos, no por Temas)*

BLOQUE 1. **BIOLOGÍA MOLECULAR DE VIRUS**

HABILIDADES A DESARROLLAR	CONTENIDOS	MATERIALES
Conocer una visión general de la VIROLOGIA. Adquirir conceptos clave de los diferentes tipos de virus.	Estrategias de replicación de los virus. Estructura, ensamblaje, liberación, transcripción, traducción y patogénesis virales	Power point, presentaciones y/o videos
ACTIVIDADES		HORAS/SESIONES
Evaluables: La exposición de los temas de actualidad relacionados con la virología. Enfermedades humanas importantes relacionados con virus		Aula: 23 h. Fuera del aula: 10 h.
No evaluables (en el aula): preguntas cortas relacionadas con cada uno de los temas que se hagan fuera del aula y discutido en la misma		

BLOQUE 2. **PATOGENESIS VIRAL**

HABILIDADES A DESARROLLAR	CONTENIDOS	MATERIALES
Patrones de infección viral	Tipos celulares implicados en cada tipo de infección. Los patrones de infección viral: lento, aguda, crónica, etc.	Power point presentaciones y/o videos
ACTIVIDADES		HORAS/SESIONES
Evaluables: La exposición de los temas de actualidad relacionados con la virología. Exposición crítica de artículos científicos en grupos.		Aula: 12 h. Fuera del aula: 15 h.

BLOQUE 3. VIRUS HUMANOS CON ESPECIAL INTERES

HABILIDADES A DESARROLLAR	CONTENIDOS	MATERIALES
Distinguir los tipos más importantes de virus humanos. Conocer técnicas instrumentales para evaluar la infección viral. Entender el trabajo de laboratorio.	Conocer el ciclo viral, sus principales receptores de entrada, prevención, patogénesis, etc., de los diferentes tipos de virus: herpes, polio, VIH, hepatitis, etc. Conocer diferentes técnicas utilizadas en virología: citometría de flujo, microscopía, tinción de proteínas viral con diferentes fluorocromos, etc.	Presentaciones en Power Point, vídeos. Trabajo experimental en un laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular.
ACTIVIDADES		HORAS/SESIONES
Evaluable: Exposición de temas de actualidad relacionados con la virología.		Aula: 18 h
Trabajo en el laboratorio de Virología del Instituto de Salud Carlos III, Madrid		Fuera del aula: 25 h

BLOQUE 4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

HABILIDADES A DESARROLLAR	CONTENIDOS	MATERIALES
Cómo bloquear las enfermedades infecciosas mediante el bloqueo del ciclo de vida viral. Conocer diversas aplicaciones biotecnológicas de virus como su utilización como vectores para la expresión de proteínas.	Fármacos en uso contra los virus, mecanismos de acción. Las vacunas: sus tipos y la importancia de su uso. El uso de virus como vectores de expresión para diferentes aplicaciones: producción de proteínas, vacunas, virus oncolíticos, etc.	Power point presentaciones y/o vídeos
ACTIVIDADES		HORAS/SESIONES
Evaluable: Exposición de temas de actualidad relacionados con la virología.		Aula: 7 h.
Presentación de trabajos en equipo		Fuera del aula: 25 h.
Casos clínicos.		

11. Unidad de Atención a la Diversidad.

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

12. Encuestas de Satisfacción.

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

13. Recursos y Rúbricas.

El material específico se proporcionará a los alumnos en el aula o mediante el campus virtual.

Rúbrica Presentación Oral: Artículo científico y/o Seminario Monográfico				
Indicador/ Puntuación	7	5	3	1
Preparación y Tiempo exposición. (20%)	Tiene la presentación preparada y ensayada (no tiene que leer texto). Se mantiene en el tema el 100% del tiempo. Se ajusta perfectamente al tiempo marcado	Está preparado, pero necesita ensayar más (necesita leer de vez en cuando). Se mantiene en el tema entre el 99 y el 90% del tiempo. Se extiende o se queda corto ligeramente.	Poco preparado y ensayado (necesita leer la mayoría del texto). Se mantiene en el tema un 75% aproximadamente. Se queda muy corto en la exposición.	Nada preparado ni ensayado (lee todo el texto). Excede notablemente el tiempo marcado. No se mantiene apenas en el tema.
Contenido y Claridad en la expresión oral (20%)	Muestra un conocimiento completo del tema tratado. Habla de forma clara y con buena entonación todo el tiempo. El volumen es suficientemente alto y puede ser oído por todo el mundo durante la presentación.	Muestra un buen conocimiento del tema tratado. Habla de forma clara, pero no entona adecuadamente. El volumen es suficientemente alto para ser durante el 90%-80% del tiempo.	Muestra un conocimiento parcial del tema tratado. La forma de hablar no siempre es clara y pierde el tono de vez en cuando. El volumen es suficientemente alto entre el 80%-70% del tiempo.	No entiende el tema tratado. A menudo baja demasiado la voz y no entona. El volumen, a menudo, es demasiado bajo.
Comprensión (40%)	Es capaz de responder todas las preguntas con acierto.	Es capaz de responder entre el 90 y el 50% de las preguntas con acierto.	Es capaz de responder adecuadamente entre el 25% y el 50% de las preguntas.	No es capaz de responder adecuadamente más del 25% de las preguntas.
Vocabulario (10%)	Utiliza vocabulario técnico adecuado para la audiencia. Amplia el vocabulario de la audiencia definiendo adecuadamente palabras que pueden resultar novedosas.	Utiliza vocabulario técnico adecuado para la audiencia. Incluye entre 1 y 2 palabras nuevas para la audiencia pero no las define.	Utiliza vocabulario técnico adecuado para la audiencia. No incluye ninguna palabra nueva para la audiencia o si lo hace no están bien utilizadas.	No utiliza vocabulario técnico adecuado para la audiencia y el tema.
Postura y contacto visual. Entusiasmo en la presentación (10%)	Durante la presentación se mantiene erguido, y mantiene el contacto visual con los oyentes. Las expresiones faciales y el lenguaje corporal despiertan interés y entusiasmo por el tema en los demás.	Durante la presentación se mantiene erguido, pero de vez en cuando está tenso y poco confiado. Mantiene el contacto visual con casi todo el mundo. Las expresiones faciales y el lenguaje corporal despiertan interés y entusiasmo sobre el tema en algunas ocasiones.	Se mantiene retraído y apenas realiza contacto visual con el público. Las expresiones faciales y el lenguaje corporal son utilizadas tratando de generar entusiasmo, sin embargo resultan muy forzadas o fingidas	Se mantiene retraído sin mantener contacto visual. No utiliza lenguaje corporal que facilite el interés sobre el tema tratado.

Rúbrica Documento Escrito: Trabajo bibliográfico

INDICADOR (% ponderación)	7	5	3	1
Organización (10%)	La información está muy bien organizada con epígrafes, subapartados y párrafos coherentes y bien estructurados.	La información está organizada con epígrafes, pero faltan subapartados. Los párrafos están bien estructurados.	La información está relativamente organizada, pero faltan subapartados y los párrafos no están bien estructurados.	La información está desorganizada, sin una estructura clara.
Índice y paginación (10%)	El índice es claro y coherente con el contenido y la numeración de páginas.	El índice es claro y coherente con el contenido, pero no hace referencia a las páginas.	El índice no es claro ni coherente con el contenido, y no hace referencia a las páginas.	El índice o las páginas no existen.
Fuentes bibliográficas (10%)	Las fuentes bibliográficas son suficientes, actualizadas, están claramente citadas y en un formato preciso y homogéneo.	Las fuentes bibliográficas están citadas, pero algunas no tienen formato homogéneo ni preciso o no son suficientes o no son actualizadas.	Las fuentes son insuficientes o la mayoría de las fuentes están citadas pero no tienen un formato homogéneo ni preciso o no son actualizadas.	Las fuentes son claramente insuficientes o la mayoría de las fuentes no están citadas.
Imágenes y gráficos (10%)	Las imágenes y gráficos son suficientes, están organizados y los pies de imagen son claros, informativos y estructurados.	Las imágenes y gráficos son suficientes y la mayoría están organizados y en ellos los pies de imagen son claros, informativos y estructurados.	Las imágenes y gráficos son insuficientes o la mayoría están mal organizados y en ellos los pies de imagen no son claros, informativos o estructurados.	Las imágenes y gráficos son muy insuficientes y no tienen pies de imagen.
Calidad de la información (60%)	La información es rigurosa con el tema tratado, clara, precisa, coherente y utiliza adecuadamente los términos científicos.	La información es rigurosa con el tema tratado, clara y coherente, pero no es precisa y no utiliza adecuadamente los términos científicos.	La información es poco rigurosa con el tema tratado, poco clara, poco precisa, poco coherente y no utiliza adecuadamente los términos científicos.	La información no es nada rigurosa con el tema tratado, nada clara, nada precisa, nada coherente y no utiliza adecuadamente los términos científicos.

HOJA DE AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN DEL TRABAJO EN GRUPO

Apellidos y Nombre:		
Grupo:		
Sub-Grupo:		

Algunas de las competencias a desarrollar son: **Capacidad de organizar y planificar, Responsabilidad, Razonamiento crítico, Trabajo en equipo y Trabajo autónomo.** Algunas actividades formativas se desarrollarán en grupo, y la evaluación de estas actividades formativas se realizarán a través de dos tipos de evaluación por parte del alumno: la suya propia (**Autoevaluación**) y la de todos y cada uno de sus compañeros de grupo (**Co-evaluación**). Esta información es confidencial entre estudiante y profesor. La nota del alumno en esta actividad, será la media obtenida entre todas las notas (la suya y las correspondientes a las de sus compañeros de grupo).

Si la diferencia entre la nota de autoevaluación presenta una **discrepancia igual o superior al 20%** de la otorgada por los restantes miembros del grupo, no se tendrá en cuenta la nota de competencias, y tampoco se tendrá en cuenta la nota del trabajo grupal para ese alumno.

INSTRUCCIONES

Cada alumno debe rellenar una hoja de rúbrica.

Sólo se deben rellenar los **CAMPOS EN BLANCO ELIGIENDO UN VALOR DEL DESPLEGABLE.**

Cada alumno entregará la rúbrica inmediatamente después de haber realizado la actividad en el Campus Virtual en un enlace que se habilitará a tal efecto. Si algún alumno no entregase en 48 horas su Hoja de Rúbrica, no se podrá evaluar a **TODO EL GRUPO**, por lo que es responsabilidad de cada alumno y del grupo en conjunto, el que se entreguen las Hojas de Rúbricas individuales manteniendo la **CONFIDENCIALIDAD.**

En primer lugar se encontrarán con una **TABLA DE RÚBRICA** que asigna un valor a cada nivel competencial en 10 ítems.

En la columna de autoevaluación asignarán un valor por cada competencia (7, 5, 3, 1). Harán lo mismo con el resto de los miembros del grupo. No olviden incluir los nombres de cada uno de ellos y la evaluación que les otorgan.

Si el equipo está formado por más de 4 miembros utilicen 2 hojas.

Al final de la Hoja se encuentra el **DIARIO DEL TRABAJO GRUPAL**, que cada alumno debe rellenar con los ítems que se preguntan.

TABLA DE RÚBRICA	7	5	3	1
1.CALIDAD DE LA TAREA/ASUNCIÓN DE COMPROMISOS	Presenta la tarea con la más alta calidad, está organizada y completa	Presenta la tarea con calidad, está organizada, y casi completa	Presenta la tarea, está poco organizada, falta material, y precisa ser revisada y rehecha	Presenta la tarea incompleta, desorganizada, falta material, y no se corresponde a lo pedido
2.MANEJO DEL TIEMPO	La tarea es entregada antes de la fecha negociada para su revisión por parte del grupo	La tarea es entregada en la fecha negociada	La tarea es entregada en las siguientes 48 h. de la fecha negociada	La tarea es entregada tras 48 h. de la fecha negociada
3.COHESIÓN/ACTITUD	Siempre es colaborador, su actitud es muy positiva y nunca realiza críticas negativas a las tareas propuestas	Casi siempre es colaborador, su actitud es positiva y de manera esporádica realiza críticas negativas a las tareas propuestas	A veces es colaborador, su actitud es medianamente positiva y de a veces realiza críticas negativas a las tareas propuestas	En muy pocas ocasiones es colaborador, su actitud es negativa y con frecuencia realiza críticas negativas a las tareas propuestas
4.ENFOQUE HACIA EL TRABAJO Y ESFUERZO	Está dirigido a la tarea que hay que realizar. Está altamente implicado con el grupo. Se esfuerza todo lo que puede	Casi siempre está dirigido a la tarea que hay que realizar. Está implicado con el grupo y se puede contar con él. Se esfuerza bastante	Algunas veces está dirigido a la tarea que hay que realizar. Otras veces, el grupo debe motivarle y recordarle la tarea a realizar. Se esfuerza poco	Raramente está dirigido a la tarea. Deja que otros hagan su tarea. No se esfuerza nada.
5.EFICACIA DEL GRUPO	Siempre controla la eficacia del grupo, hace sugerencias y resuelve problemas para que sea más efectivo	Con frecuencia controla la eficacia del grupo, y trabaja para que el grupo sea más efectivo	Ocasionalmente controla la eficacia del grupo, y no trabaja para que sea más efectivo	Raramente controla la eficacia del grupo y no trabaja para que sea más efectivo
6.TRABAJO CON OTROS/COMUNICACIÓN	Casi siempre escucha, comparte y apoya el esfuerzo de los otros. Trata de mantener la unión de los miembros del grupo	Con frecuencia escucha, comparte y apoya el esfuerzo de los otros. No genera conflictos en el grupo	A veces escucha, comparte y apoya el esfuerzo de los otros. En ocasiones no es un buen miembro en el grupo	Raramente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de los otros. Con frecuencia no es un buen miembro en el grupo
7.CONTRIBUCIÓN AL GRUPO	Siempre aporta ideas útiles y tiene una alta participación	Con frecuencia aporta ideas útiles y tiene una buena participación	A veces aporta ideas útiles y tiene una baja participación	Raramente proporciona ideas útiles cuando participa
8.RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Busca y sugiere soluciones a los problemas	Profundiza en las soluciones sugeridas	Está dispuesto a tratar las soluciones propuestas por otros	No trata de resolver problemas, dejando a otros que lo hagan
9.RESPECTO	Siempre acepta a los demás. Argumenta buscando puntos en común y dialogando sobre los puntos en desacuerdo	Casi siempre acepta a los demás. Escucha los argumentos del otro y reacciona ante ellos	Habitualmente no es capaz de escuchar a los demás	Prejuzga a los demás
10.INCORPORACIÓN	Se incorpora al grupo, asumiendo roles y colaborando en la toma de decisiones	Se incorpora al grupo, realizando las tareas que se le solicitan y colabora cuando se le pide opinión	Se incorpora al grupo, y cumple con las tareas	Se da por enterado de la existencia del grupo, pero no hace nada más

HOJA DE RÚBRICAS

	Autoevaluación	Compañero 1	Compañero 2	Compañero 3	Compañero n
Indicar nombre y apellidos					
1.CALIDAD DE LA TAREA/ASUNCIÓN DE COMPROMISOS					
2.MANEJO DEL TIEMPO					
3.COHESIÓN/ACTITUD					
4.ENFOQUE HACIA EL TRABAJO Y ESFUERZO					
5.EFICACIA DEL GRUPO					
6.TRABAJO CON OTROS/COMUNICACIÓN					
7.CONTRIBUCIÓN AL GRUPO					
8.RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS					
9.RESPECTO					
10.INCORPORACIÓN					
Nota media					

Por cada competencia y alumno, rellenar la matriz con un número (7, 5, 3, 1) según el nivel de compromiso que se recoge en la TABLA DE RÚBRICA.

DIARIO DEL TRABAJO GRUPAL (Responder de forma breve y coherente con las valoraciones incluidas en la tabla anterior)

1. TÍTULO PRÁCTICA GRUPAL (TRABAJO BIBLIOGRÁFICO, ARTÍCULO, CASO CLÍNICO, ETC.)

--

2. NÚMERO DE REUNIONES REALIZADAS (Se recomienda un mínimo de 3, incluir fechas, duración aproximada y entregar acta firmada por todos los asistentes en la fecha de realización, en persona o mediante correo electrónico escaneado)

--

3. MIEMBROS DEL GRUPO QUE HAN ASISTIDO SIEMPRE

--

4. MIEMBROS DEL GRUPO QUE NO HAN ASISTIDO NUNCA (EXPONER LAS RAZONES)

--

5. VALORACIÓN PERSONAL SOBRE EL GRADO DE APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO

--

6. ABORDAJE DE LA PRÁCTICA, DISTRIBUCIÓN DE TAREAS, GRADO CUMPLIMIENTO PLAZOS, REVISIÓN CONJUNTA DEL TRABAJO

--

7. VALORACIÓN PERSONAL SOBRE LAS RELACIONES CON LOS MIEMBROS DEL GRUPO Y LA COMUNICACIÓN

--

8. VALORACIÓN PERSONAL SOBRE LA MOTIVACIÓN E IMPLICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO EN LA PRÁCTICA

--

9. VALORACIÓN PERSONAL SOBRE LA ACTITUD, PARTICIPACIÓN Y ESFUERZO DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO EN LA PRÁCTICA

--

10. REALIZA DOS PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL TRABAJO GRUPAL

--

11. VALORACIÓN PERSONAL GENERAL DEL RESULTADO FINAL DEL TRABAJO EN GRUPO

--

Rúbricas de evaluación de competencias transversales o actitudes en la realización de otras actividades formativas

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA EVALUAR LA COMPETENCIA “RESPONSABILIDAD”.

La siguiente tabla es auto-explicativa y de uso sencillo ya que se rellena simplemente marcando “sí” o “no” en el indicador correspondiente. Es aconsejable que sea utilizada por los propios alumnos para autoevaluarse o bien para evaluar a otros compañeros. Posteriormente debe ser revisado por el profesor, el grado de correlación entre la respuesta del alumno y la respuesta que daría el profesor es también un indicador del nivel de responsabilidad del alumno.

INDICADORES	SI	NO
Realiza todas las tareas solicitadas.		
Se esfuerza para cumplir las tareas con la mayor calidad posible.		
Puntualidad		
Asiste a las sesiones a las que es convocado.		
Tiene en cuenta las recomendaciones y críticas de los compañeros y del profesorado para mejorar su desempeño.		

PLANTILLAS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA “CAPACIDAD DE APLICAR LOS CONOCIMIENTOS A LA PRÁCTICA”

Esta plantilla se podría completar a modo de lista de control, dando por respuesta tan sólo un sí o un no para cada indicador, o bien en una escala de 0 a 3 siendo el 0 nunca, el 1 a veces, el 2 a menudo y el 3 siempre.

INDICADORES	
Recupera el conocimiento apropiado para aplicarlo a un caso práctico.	
Es capaz de encontrar la correspondencia entre un nuevo problema y un ejemplo real conocido.	
Dada una colección de ejemplos de casos reales, es capaz de extraer el principio común a todos ellos.	
Es capaz de diseñar un producto con los conocimientos adquiridos y ese producto tiene utilidad práctica.	
Identifica los conocimientos implicados en la base de la resolución del proyecto o caso, tanto los propios de su disciplina como los ajenos.	

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA “RAZONAMIENTO CRÍTICO”

INDICADORES	1	2	3	4
Manejo de documentación	Usa datos irrelevantes e intuitivos para la construcción de un argumento.	Manifiesta estar ligeramente documentado pero excluye algunos datos esenciales sobre los que construir los argumentos.	Está documentado convenientemente pero sólo en una perspectiva, obviando puntos de vista de manera documentada.	Incluye todas las posibles perspectivas de aproximación al objeto de estudio de manera convenientemente documentada.
Capacidad para hacer inferencias	No se evidencia una generalización, o la elabora pero no está apoyada de forma conveniente en los análisis correspondientes.	Elabora una generalización que tiene alguna relación con los análisis, pero no está apoyada claramente en ellos.	Elabora una generalización válida pero no articula la lógica subyacente a esta generalización.	Elabora una generalización válida y basa sus argumentos en las conclusiones que ha identificado a partir del análisis del objeto de estudio.
Selección de soluciones	Selecciona una solución que no supera el obstáculo o limitación planteado.	El estudiante selecciona una solución, pero los criterios que maneja para la toma de decisión no son adecuados.	El estudiante selecciona la solución más conveniente o eficaz para superar el obstáculo o limitación, pero no justifica el porqué de la decisión tomada.	El estudiante selecciona la solución más conveniente o eficaz para superar el obstáculo o limitación planteado, y explica y argumenta su elección.
Nivel de construcción de juicios de valor propios	No es capaz de construir juicios de valor propios, tan sólo reproduce los existentes.	Establece criterios para emitir juicios, pero no los aplica convenientemente por lo que no consigue generar juicios de valor propios.	Emite juicios de valor propios sin evidenciar los criterios que se han utilizado para la generación de los mismos.	Establece criterios para emitir juicios de valor propios, los aplica convenientemente y tienen solidez.