19-20

GRADO EN QUÍMICA
PRIMER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



BIOLOGÍA (QUÍMICA)

CÓDIGO 61031032

UNED

19-20

BIOLOGÍA (QUÍMICA)

CÓDIGO 61031032

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA PANDEMIA COVID 19

Nombre de la asignatura	BIOLOGÍA (QUÍMICA)
Código	61031032
Curso académico	2019/2020
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUÍDOS
Título en que se imparte	GRADO EN QUÍMICA
Curso	PRIMER CURSO
Periodo	SEMESTRE 1
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Biología es una asignatura semestral de 6 ECTS (Formación Básica) y de carácter teórico-práctico, ubicada en el primer semestre del primer curso del Grado en Química.
El objetivo general de esta asignatura es la comprensión y el estudio de la unidad del mundo vivo. Los organismos tienen un patrón común de composición química basado en las biomoléculas, de estructura basado en la célula, y de actividad basado en la uniformidad de los procesos químicos implicados en la transformación de energía y en la naturaleza universal del material genético. Además, los organismos están unidos en su historia debido a la evolución, que es el mayor concepto general y unificador de la biología y que explica todos los demás.
Durante el curso se abordará el estudio de las biomoléculas que componen la materia viva, así como la estructura y el funcionamiento de las células, analizando su organización general, los tipos básicos de células, el transporte de moléculas a través de las membranas, la comunicación celular, los mecanismos químicos implicados en la obtención de energía y los mecanismos de división o reproducción celulares. A continuación, se estudiarán los procesos implicados en el mantenimiento, transmisión, expresión y cambio de la información genética codificada en la molécula de DNA. Por último, se estudiarán los métodos de obtención de DNA recombinante y sus principales aplicaciones en biotecnología.

Esta materia proporciona los conocimientos básicos previos que el alumno debe poseer para afrontar la asignatura Bioquímica, de carácter obligatorio, situada en el segundo semestre del tercer curso, y la asignatura optativa de cuarto curso, Técnicas y Métodos de Bioquímica. Además, capacita al futuro graduado para abordar especialidades multidisciplinares relacionadas con la salud, medioambiente y biotecnología.
En el contexto general del perfil profesional del Grado, esta asignatura tiene como objetivos contribuir a la formación básica científica general en el inicio de los estudios universitarios, así como suministrar los conocimientos y destrezas necesarios para la identificación de los procesos biológicos fundamentales de los seres vivos y las implicaciones químicas de los mismos.
El estudio de la asignatura ha de contribuir a la adquisición de un conjunto de competencias específicas de la materia por parte del alumno. Éste deberá:

- Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías del área de la Biología que están relacionados con la Química.
- Conocer la terminología biológica: nomenclatura, términos, convenios y unidades.
- Conocer los principios fisicoquímicos que rigen los sistemas vivos.
- Conocer las principales biomoléculas que componen los seres vivos, así como sus rutas sintéticas y su caracterización.
- Conocer el empleo de organismos vivos o de moléculas extraídas de los mismos, para llevar a cabo reacciones químicas de carácter práctico para la industria, medio ambiente, farmacia, salud, agroalimentación, etc.
- Obtener una base de conocimientos que le posibilite continuar los estudios en áreas especializadas de Bioquímica o áreas multidisciplinares afines.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No hay establecidos requisitos previos necesarios para cursar Biología, dado que se trata de una asignatura básica de primer curso, pero es deseable que el alumno tenga un nivel de preparación y compresión de la misma equivalente al nivel que se alcanza en la Enseñanzas Medias (Bachillerato, Curso de Acceso, etc.). Para aquellos estudiantes que no hayan cursado asignaturas de biología en el bachillerato, o quieran actualizar sus conocimientos, recomendamos el CURSO CERO de BIOLOGÍA, que contiene diversas fichas accesibles en el portal de Cursos Abiertos de la UNED (Open Course Ware):
http://ocw.innova.uned.es/biologia/
Se requiere también un conocimiento de inglés a nivel básico necesario para poder leer libros y artículos científicos, y tener acceso a la información que se encuentra disponible en las bases de datos científicas en Internet que se proponen en las actividades complementarias.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA ESTRELLA DEL PERPETUO CORTES RUBIO
Correo Electrónico	escortes@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7328
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	MARIA JESUS RUEDA ANDRES (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	mrueda@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7330
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El equipo docente atenderá a los alumnos, a través de los diversos foros abiertos en el curso virtual y mediante los cauces habituales (correo electrónico, correo postal, teléfono y entrevista personal). Forma de contactar:

- ***Dra. Estrella Cortés***

Despacho 2.28
Teléfono: 91 398 73 28
E-mail: escortes@ccia.uned.es
Horario de tutoría: Jueves 10 a 14 h.

- ***Dra. M. ªJesús Rueda***

Despacho 2.28
Teléfono: 91 398 73 30
E-mail: mrueda@ccia.uned.es
Horario de tutoría: Martes de 10 a 14 h.

Dirección postal de la asignatura:
Equipo docente de Biología. Grado en Quimica
Facultad de Ciencias. UNED
Departamento de Física Matemática y de Fluidos
P ºSenda del Rey, 9
28040 MADRID
Los estudiantes tendrán asignado **un profesor tutor en el Centro Asociado** o a través del curso virtual, que atenderá a sus alumnos a través de la tutoría presencial, en los horarios que le facilitarán en su centro, y también a través de los foros específicos del curso virtual.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

La información ofrecida respecto a las tutorías de una asignatura es orientativa. Las asignaturas con tutorías y los horarios del curso actual estarán disponibles en las fechas de inicio del curso académico. Para más información contacte con su centro asociado.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 61031032

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias generales
CG2 Planificación y organización
CG3 Manejo adecuado del tiempo
CG4 Análisis y Síntesis
CG5 Aplicación de los conocimientos a la práctica
CG6 Razonamiento crítico
CG7 Toma de decisiones
CG8 Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros
CG9 Motivación por la calidad
CG10 Comunicación y expresión escrita
CG11 Comunicación y expresión oral
CG12 Comunicación y expresión en otras lenguas (con especial énfasis en el inglés)
CG13 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
CG14 Competencia en el uso de las TIC
CG15 Competencia en la búsqueda de información relevante
CG16 Competencia en la gestión y organización de la información
CG17 Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación
CG18 Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros
CG19 Compromiso ético (por ejemplo en la realización de trabajos sin plagios, etc.)
CG20 Ética profesional
CG21 Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG1 Iniciativa y motivación
Competencias específicas
CE1-C Conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con las áreas de la Química
CE2-C Conocimiento de la terminología química: nomenclatura, términos, convenios y unidades
CE3-C Conocimiento de los principios fisicoquímicos fundamentales que rigen la Química y sus relaciones entre áreas de la Química
CE4-C Conocimiento de los principales elementos y compuestos orgánicos e inorgánicos, así como biomoléculas, sus rutas sintéticas y su caracterización
CE5-C Conocimiento de los procesos de medida en Química para extraer información de calidad sobre objetos naturales y artificiales
CE6-C Conocimiento del impacto práctico de la Química en la vida: industria, medio ambiente, farmacia, salud, agroalimentación, etc.
CE10-H Capacidad para planificar y realizar experimentos de forma independiente, así como describir, analizar y evaluar críticamente los datos experimentales obtenidos
CE12-H Habilidad para obtener datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio y para interpretarlos en términos de significación y de las teorías que los sustentan
CE15-H Capacidad de llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio
CE18-H Habilidad para evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química

CE20-H Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Después de haber cursado esta materia, el alumno deberá ser capaz de:

- Reconocer las bases moleculares y los niveles de organización que presentan los seres vivos.
- Relacionar la estructura y función de los principales grupos de biomoléculas.
- Identificar las características de la célula como la unidad funcional de la vida, diferenciar los tipos básicos de células y conocer su estructura y función.
- Conocer, analizar y valorar los procesos de transformación de la materia y energía que tienen lugar en los seres vivos, haciendo hincapié en las rutas metabólicas centrales y su regulación desde una perspectiva integrada.
- Conocer cómo se utiliza la energía de la luz para la obtención de la energía química necesaria para la síntesis de las biomoléculas, y reconocer el papel de la fotosíntesis en el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- Entender el ciclo celular y la importancia de su regulación para el correcto funcionamiento en los seres vivos.
- Conocer la naturaleza química del material hereditario y los procesos de expresión génica.
- Conocer las principales técnicas de ingeniería genética, su aplicación para el estudio de los genomas y sus aplicaciones en el campo de la biotecnología y de la genómica.

En cuanto a habilidades y destrezas, se espera que los estudiantes adquieran:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de razonar, argumentar y memorizar los conceptos básicos.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de organizar y planificar el trabajo.
- Hábitos de estudio necesarios para la formación y el desarrollo profesional.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) con sentido crítico.
- Capacidad de recopilar, interpretar y evaluar datos, y deducir conclusiones.
- Familiarizarse con las principales fuentes bibliográficas en el campo de la biología, que permitan al alumno encontrar, seleccionar y utilizar la información de forma correcta.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la Biología.

La teoría celular. La teoría de la evolución.

Tema 2. Biomoléculas I.

Estructura y función de las proteínas. Estructura y función de los ácidos nucleicos.

Tema 3. Biomoléculas II.

Estructura y función de los hidratos de carbono. Estructura y función de los lípidos.

Tema 4. La célula: organización celular.

Estructura de la célula procariota. Estructura de la célula eucariota. Membranas y transporte a través de las membranas.

Tema 5. Interacciones entre células.

Estructura y función de la pared y la matriz celular. Comunicación de las células adyacentes. Comunicación celular a larga distancia.

Tema 6. Metabolismo celular.

Energía en las reacciones químicas. Reacciones redox. El ATP. Respiración celular: etapas y balance energético. Fermentación. Interacción de la respiración celular con otras vías metabólicas.

Tema 7. Fotosíntesis.

Pigmentos fotosintéticos. Reacciones que capturan energía. Fotosistemas. Reacciones que fijan el carbono. Productos de la fotosíntesis.

Tema 8. Ciclo celular y división celular.

Ciclo celular y división celular en eucariotas: mitosis y citocinesis. Regulación del ciclo celular. Cáncer: división celular incontrolada. Meiosis. Consecuencias de la meiosis. Errores de la meiosis. División celular en procariotas.

Tema 9. DNA y genes: síntesis y reparación.

El DNA como material hereditario. Replicación del DNA. Reparación de errores y daños.

Tema 10. Flujo de información genética: del DNA a las proteínas.

Funcionamiento de los genes. El dogma central de la biología molecular. El código genético. Transcripción y traducción. Mutaciones en genes y cromosomas.

Tema 11. Control de la expresión génica.

Regulación de la expresión génica en bacterias. Regulación de la expresión génica en eucariotas.

Tema 12. Tecnología del DNA recombinante. Herramientas, técnicas y aplicaciones. Genómica y Proteómica.

Herramientas, técnicas y aplicaciones de la ingeniería genética. Genómica y Proteómica.

METODOLOGÍA

La metodología que plantea esta asignatura para conseguir los resultados de aprendizaje expuestos, se basa en la enseñanza a distancia propia de esta universidad, apoyada por el uso de las TIC. Para la adquisición de los conocimientos necesarios para superar la asignatura, el alumno dispondrá de los siguientes medios:

- Libro de texto básico propuesto por el equipo docente, adaptado al programa de la asignatura.
- Orientaciones del equipo docente recogidas en la Guía de Estudio; en la que se presenta la programación temporal de cada una de las actividades de aprendizaje.
- Prácticas obligatorias no presenciales.
- Pruebas de Evaluación Continua de carácter voluntario, calificables.
- Tests de autoevaluación.
- Tutorías del equipo docente en su horario de atención al alumno.
- Tutorías en los Centros Asociados.
- Curso Virtual, correo electrónico y teléfono.

El trabajo personal del alumno debe iniciarse con la lectura de las orientaciones generales de la Guía de Estudio de esta asignatura. Una vez leído y comprendido cada tema en el libro de texto, es aconsejable que elabore resúmenes y esquemas que le ayudarán a asimilar los contenidos. Para orientarle en su aprendizaje, contará con una Guía de Estudio y con diversas ayudas que encontrará en el Curso Virtual, como cuestionarios de autoevaluación para cada tema del programa. Además, deberá realizar las actividades prácticas virtuales obligatorias programadas.

La asignatura tiene dos Pruebas de Evaluación Continua de carácter voluntario, calificables, cuya finalidad es guiar al alumno en su estudio. Se recomienda realizarlas pues le permitirán evaluar sus conocimientos y, al tener una fecha de realización, le ayudarán a programar su estudio. Además, la calificación obtenida en estas pruebas se tendrá en cuenta en la nota final de la asignatura, como se señala en el apartado Sistema de Evaluación.

En el Centro Asociado en el que esté matriculado, el alumno tendrá la posibilidad de asistir a las tutorías presenciales, donde el profesor tutor se encargará de proporcionarle las explicaciones necesarias sobre los contenidos del temario y de resolver las dudas que le surjan, así como de asesorarle y guiarle en el estudio y en la realización de las actividades.

La resolución de dudas o comentarios sobre la materia correrá a cargo del equipo docente, utilizando principalmente los foros del curso virtual, y el correo electrónico, y también de los profesores tutores, de manera presencial y telemática.

Para la realización de todas las actividades referidas a la asignatura, el alumno debe organizar y distribuir su tiempo de forma autónoma. Es recomendable que del tiempo total necesario para preparar la asignatura dedique, al menos el 60 ó70% al estudio de los contenidos teóricos, reservando el resto para las demás actividades.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	10
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Ninguno

Criterios de evaluación

La Prueba Presencial consistirá en un examen escrito sobre los contenidos del temario. El examen constará de 10 preguntas, que se referirán a conceptos del programa o que requerirán la interpretación o realización de gráficos, figuras o esquemas. Estas preguntas deberán ser respondidas en el espacio asignado y abarcarán todos los temas del programa. Cada pregunta se puntuará con un punto como máximo y no se permitirá el uso de ningún material auxiliar. La duración de la prueba será de dos horas.

Sobre todo, se considerará de forma positiva la exactitud, el razonamiento y la justificación de las respuestas, así como la concisión cuando se expliquen conceptos y la capacidad de síntesis, pero también se tendrá en cuenta la claridad y el orden de la exposición, la forma de expresión y la presentación. El alumno podrá examinarse en la convocatoria de febrero y, en caso de no superar el examen o no presentarse a él, dispondrá también de la convocatoria extraordinaria de septiembre.

% del examen sobre la nota final	100
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4,5

Comentarios y observaciones

En la convocatoria ordinaria (examen de febrero) la nota final de la asignatura se calculará sumando 0.5 puntos a la calificación del examen, siempre que en éste se obtenga una nota mínima de 4.5, y al menos un 5 en cada una de las dos PECs.

En la convocatoria extraordinaria de septiembre la nota final de la asignatura será la calificación del examen, y no se tendrá en cuenta la nota de las PEC.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	Si

Descripción

El alumno tendrá la posibilidad de realizar dos Pruebas de Evaluación Continua. Estas pruebas tienen **carácter voluntario.** Consistirán en la realización de dos cuestionarios con preguntas de tipo test, que estarán disponibles en el curso virtual. Cada cuestionario constará de 40 preguntas a realizar en 40 minutos.

El primero (temas 1 al 7) se activará a finales de noviembre y el segundo (temas 8 al 12), a mediados de enero. Cada test estará disponible para su realización entre las 0:05 y las 23:55 horas del día señalado, por lo que el alumno decidirá en qué momento realizarlo.

Criterios de evaluación

La calificación de cada PEC será de 10 puntos.

La nota obtenida será tenida en cuenta en la calificación final de la asignatura y añadirá 0,5 puntos a la calificación del examen de febrero, siempre que en éste se obtenga una nota mínima de 4,5. Para que computen, deberán ser cumplimentados los dos y deberá obtenerse al menos un 5 en cada una.

Ponderación de la PEC en la nota final: Se añadirá 0,5 puntos a la calificación del examen, siempre que en éste se obtenga una nota mínima de 4,5.

Fecha aproximada de entrega: Finales de noviembre y mediados de enero.

Comentarios y observaciones

PEC 1: finales de noviembre

PEC 2: mediados de enero

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?: Si

Descripción

Las prácticas son **obligatorias**, no son presenciales. En el curso virtual al comenzar el curso se indicarán las fechas e información para su realización.

El estudiante deberá realizar en el semestre dos prácticas y responder un cuestionario de cada una de ellas que estará disponible en la plataforma virtual, en fechas anunciadas con antelación en el tablón de anuncios del curso virtual.

Criterios de evaluación

Para aprobar el curso es necesario obtener la calificación de **Apto** en cada una de ellas.

Ponderación en la nota final: Las dos prácticas son obligatorias y se califican como "aptas" o "no aptas". Si no se obtiene el apto, no se superará la asignatura.

Fecha aproximada de entrega: Finales de noviembre y mediados de enero.

Comentarios y observaciones

Una vez realizada cada una de las prácticas, el alumno deberá responder a un cuestionario.

No se admitirá la entrega de prácticas fuera de los plazos indicados ni tampoco en septiembre.

El estudiante deberá consultar con frecuencia el curso virtual de la asignatura para estar informado de cualquier novedad y de las fechas en las que estén disponibles.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

En la nota final se tendrá en cuenta:

Las Prácticas virtuales son obligatorias y deben tener la calificación de APTO para aprobar la asignatura.

Si se han aprobado las dos PECs, y se ha obtenido al menos un 4,5 en el examen, la calificación final en febrero será la nota del examen + 0.5.

La nota final de la asignatura en la convocatoria ordinaria (febrero) será la del examen si no se han realizado las PEC o están suspensas.

La nota final de la asignatura en la convocatoria de septiembre será la del examen, no se tendrá en cuenta la nota de las PEC.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El texto básico de estudio es el siguiente:

- FREEMAN, S.; QUILLIN, K.; ALLISON, L.; BLACK, M.; PODGORSKI, G.; TAYLOR, E.: Fundamentos de Biología. 6ª Edición. Pearson-UNED. 2019.

ISBN: 9788490355763

El texto ha sido adaptado por la editorial para los alumnos de la UNED, con el fin facilitar al máximo el estudio de esta materia. Cada uno de los capítulos contiene una introducción en la que se hace referencia a contenidos de temas anteriores, enlazándolos con los del tema que se va a estudiar, el desarrollo estructurado de los contenidos con numerosos esquemas y dibujos, y un resumen que recoge las ideas más relevantes del tema. Además, se proponen diversos tipos de preguntas de repaso y ejercicios muy útiles para la autoevaluación del estudiante.

Para la realización de la segunda práctica se utilizará el CD:

LÓPEZ GARCÍA, M., MORCILLO ORTEGA, J. G., CORTÉS RUBIO, E. y MORCILLO ORTEGA, G.: *Ingeniería genética. Laboratorio virtual de identificación de transgénicos*. CD. UNED, 2010. Referencia UNED: 0150074CD01A01. ISBN: 978-84-362-5644-4.

Se puede adquirir en las librerías de la UNED o acceder a él de forma gratuita a través de la página web del Grupo de Biología con las claves que se le facilitarán en el curso virtual.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Es muy recomendable la consulta de otros textos, para ampliar conocimientos, solucionar dudas o profundizar en temas de especial interés personal. Se han seleccionado los siguientes:

- ALBERTS, B., BRAY, D., HOPKIN, K., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K. y WALTER, P.: *Introducción a la Biología Celular*. Editorial Médica Panamericana, 3ª edición, 2011.
- BECKER, W. M., KLEINSMITH, L. J. y HARDIN, J.: *El mundo de la célula*. Editorial Pearson Addison Wesley, 6ª edición, 2006.
- LODISH, H. F.; BERK, A.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; BRETSCHER, A.; PLOEGH, H.; AMON, A.; SCOTT, M. P.: *Biología Celular y Molecular*. Editorial Médica Panamericana, 7ª edición, 2016.
- NELSON, D. L. y COX, M. M.: *Lehninger: Principios de Bioquímica. E*ditorial Omega, 7ª edición, 2018.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

GUÍA DE ESTUDIO

Proporciona las orientaciones necesarias para el estudio de los contenidos y la realización de las actividades prácticas. Para el estudio de cada tema del programa incluye una introducción, un esquema o guión, los objetivos de aprendizaje, bibliografía complementaria, enlaces a páginas web y ejercicios de autoevaluación.

CURSO VIRTUAL

El seguimiento de la asignatura se realizará a través del Curso Virtual alojado en la plataforma educativa aLF, a la que el alumno accede a través del portal de la UNED, mediante las claves que se le proporcionan al realizar la matrícula. En el Curso Virtual podrá encontrar información actualizada sobre el curso y diversos materiales complementarios para el aprendizaje de la asignatura. Dispondrá además de diferentes herramientas de comunicación con los docentes, tanto profesores tutores de los Centros Asociados, como profesoras de la Sede Central, y con los demás alumnos del curso. El correo electrónico y los foros de discusión le permitirán formular preguntas, leer las dudas y debatirlas con otros compañeros, y consultar las respuestas del profesor a las cuestiones planteadas.

TUTORÍA

Los profesores tutores de los Centros Asociados prestan a los alumnos una ayuda directa y periódica para preparar el programa de la asignatura. Es muy conveniente que al comienzo del curso el alumno se ponga en contacto con el Centro Asociado al que está adscrito para recibir la información y las orientaciones pertinentes.

BIBLIOTECA CENTRAL Y DE LOS CENTROS ASOCIADOS

Con su carnet de estudiante, el alumno tendrá acceso a las distintas bibliotecas especializadas de los Centros Asociados y a la de la Sede Central, donde podrá consultar o retirar como préstamo la bibliografía básica propuesta por el equipo docente y, al menos, parte de la bibliografía complementaria. Además, a través de la biblioteca de la Sede Central tendrá acceso a catálogos, revistas científicas, libros electrónicos, bases de datos, audiovisuales, recursos en Internet, etc.

ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA PANDEMIA COVID 19

https://app.uned.es/evacaldos/asignatura/adendasig/61031032

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.