DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Biología
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Criminología (PGR-CRIMINOL)
GRUPO: 2425-M1
CENTRO: Facultad de Ciencias Sociales
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativo
ECTS: 6,0
CURSO: 3º
SEMESTRE: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: ANTONIO ROJAS ACOSTA
EMAIL: arojas@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 16:00 horas
CV DOCENTE:
D. Antonio Rojas es Licenciado en Ciencias Químicas además de Doctor en Ingeniería Aplicada a la Gestión Ambiental de los Recursos Naturales. Profesor de la Universidad Europea Miguel de Cervantes desde el año 2007 ha sido responsable de diferentes asignaturas tanto de las titulaciones para la Licenciado en Ciencias Ambientales, Ingeniero Agrónomo y en los grados de Fisioterapia, Odontología, Industrias Alimentarias y Nutrición Humana y Dietética.

Ha participado en la comisión de diseño de algunos grados que se imparte en la actualidad en la Universidad.

CV INVESTIGACIÓN:
Participación en más de 30 congresos nacionales e internacionales. Además, ha sido autor o coautor de artículos en revistas internacionales de alto impacto, relacionadas tanto con la química como con las aplicaciones en la alimentación de la misma, coautor de varios capítulos de libros director de tesis doctorales, participado en varios Proyectos de Investigación relacionados tanto con la química como ciencia básica como en su parte aplicada del que son patrocinadores algunas empresas de relevancia internacional. En este sentido, participa en el desarrollo de nuevos sistemas que permitirán la mejora de los productos elaborados por estas industrias.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:
El objetivo principal de la Bioquímica es explicar en términos químicos la estructura y función de los seres vivos. La asignatura de "Bioquímica y Biología Molecular" se centra primero en describir tanto la función de los compuestos inorgánicos de nuestro organismo como la estructura y función de sus moléculas constituyentes (biomoléculas). En segundo lugar detalla el conjunto de reacciones que permiten cubrir las necesidades vitales de las células y del organismo (metabolismo), centradas en la obtención de energía y en la síntesis y degradación de sus biomoléculas. Por último, muestra como la información necesaria para la generación de un organismo vivo, se trasmite de generación en generación y como esta información contenida en nuestros genes se regula y fluye hasta la síntesis de moléculas con capacidades funcionales.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Introducción a la Biología**
    1. Fundamento e historia de la Biología General y de la Biología Forense
    2. Usos de la Biología Forense. Identificación de indicios
2. **Bases moleculares**
    1. Bioelementos y Biomoléculas
    2. Glúcidos
    3. Lípidos
    4. Proteínas
    5. Ácidos nucleicos
3. **Función y metabolismo celular**
    1. Metabolismo: Catabolismo y Anabolismo
    2. Integración del Metabolismo
4. **Clasificación y estructuras biológicas**
    1. Clasificación de los seres vivos
    2. Citología e Histología humana orientada a la ciencia forense
    3. Líquidos corporales
5. **Microbiología**
    1. Microorganismos
    2. Bacterias y virus
6. **Genética humana**
    1. Ciclo y división celular
    2. Conceptos generales de genética
    3. Genética mendeliana
    4. Técnicas en genética forense

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

TRABAJOS Y PROYECTOS (CLASES PRÁCTICAS: Preguntas de autoevaluación o Testeo Previo) A lo largo del curso se plantearán preguntas para valorar el grado de seguimiento de las clases, que podrán ser tipo test, ejercicios prácticos o teóricos. Los denominaremos "Preguntas de Autoevaluación o Testeo Previo". Si el profesor lo considera oportuno y una vez finalizado el plazo para la entrega de los cuestionarios, se corregirán los cuestionarios en hora de tutoría o bien a través de Moodle.

PROGRAMA DE TUTORÍAS GRUPALES Las tutorías grupales serán las recogidas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Desde la Facultad de Ciencias Sociales se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

1.Presentaciones teóricas. A lo largo del curso, los alumnos tendrán a su disposición en el servicio de reprografía y en la plataforma moodle, las presentaciones teóricas (formato pdf) utilizadas en clase para facilitar el seguimiento de la asignatura.

2. Videos y debates. En alguna clase, a criterio del profesor, se ilustrará el contenido teórico con diferentes vídeos relacionados con la temática impartida, que permitirán establecer un diálogo sobre los conceptos teóricos impartidos.

3. Guiones de prácticas. Para el desarrollo de las prácticas, el alumno no tendrá que aportar ningún material. Deberá elaborar una memoria de prácticas donde incluirá los protocolos seguidos para su desarrollo y una serie de cuestiones que deben ser justificadas o respondidas por el alumno de acuerdo con los objetivos planteados. Los protocolos se podrán descargar desde la plataforma moodle o imprimir en reprografía.

4. A criterio del profesor, podrán utilizarse diferentesrecursos de aprendizaje:

1. Kahoot, consistente en un sistema de respuesta personal basado en una aplicación móvil que permite la creación de cuestionarios de evaluación (test), donde el alumno puede participar activamente y con la sensación de juego en la resolución de cuestiones relacionadas con la temática de la asignatura.
2. Vídeos de corta duración (píldoras de conocimiento) para mejorar la comprensión de conceptos básicos y aplicados a la fisioterapia.

3. Foros de dudas enMoodle para dar respuesta de manera pública a las cuestiones planteadas por los alumnos.
4. Laboratorios virtuales.
5. Clases invertidas, donde en el aula, el profesor facilia y potencia la adquisición de conocimientos que el alumno ha desarrollado fuera de clase, en su tiempo de trabajo autónomo.
6. Plataforma Microsoft Team

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Adquirir la capacidad de búsqueda, análisis y sistematización de la información
- CG02. Adquirir la capacidad de organización y planificación
- CG03. Adquirir la capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar
- CG04. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- CG05. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional
- CG06. Desarrollar la capacidad de crítica y autocrítica del estudiante
- CG07. Desarrollar la capacidad para la toma de decisiones, aplicando los conocimientos a la práctica.
- CG08. Desarrollar un compromiso ético en la práctica profesional en todos los ámbitos en los que se desarrolle
- CG09. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlo, de manera efectiva.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE09. Adquirir la capacidad de conocer e identificar los diferentes factores de riesgo de la conducta desviada
- CE21. Interpretar datos cuantitativos y cualitativos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Aplicar los conceptos de biología a los aspectos más importantes de ciencias relacionadas con la profesión del criminólogo
- Comprensión de los procesos biológicos del cuerpo humano y de otros organismos de interés en el ámbito de la biología forense.
- Conocer las bases biológicas, psicológicas y sociales del comportamiento adictivo

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- César Benito Jiménez, Francisco Javier Espino Nuño (2012): Genética : conceptos esenciales . Panamericana. ISBN: 9788498354072
- Rafael Galán Romero, Rafael Torronteras Santiago (2015): Biología fundamental y de la salud. Elsevier. ISBN: 9788490228753
- Helena Curtis, N. Sue Barnes (2008): Biología. Médica Panamericana. ISBN: 9789500603348
- Julián Perera, Antonio Tormo, José Luis García (2002): Ingeniería genética , Volumen I , Preparación, análisis, manipulación y clonaje de DNA.. . ISBN: 84-7738-964-0
- Adrian Odriozola David Celorrio Jose M. Aznar (2015): Introducción a la genética forense: de los grupos sanguíneos a la secuenciación directa de ADN. . ISBN: 978-3639557749

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Benjamin A. Pierce (2009): Genética : un enfoque conceptual. 3ª ED. Editorial Médica Panamericana . ISBN: 978-84-9835-216-0
- Dorian J. Pritchard, Bruce R. Korf (2015): Genética médica : lo esencial de un vistazo. Panamericana. ISBN: 9788479033958
- José Luque Cabrera, Ángel Herráez Sánchez (2011): Texto ilustrado de biología molecular e ingeniería genética : conceptos, técnicas y aplicaciones en ciencias de la salud . Elsevier. ISBN: 978-84-8174-505-4
- Bruce Alberts (2010): Biología molecular de la célula.. Omega. ISBN: 978-84-282-1507-7

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion
pubmed(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) Base de datos para artículos de interés científico
Divulgación(http://www.csic.es/portales-de-divulgacion) Páginas de Divulgación científica.
Divulga(https://www.acercaciencia.com/) Plataforma de educación y divulgación científica iberoamericana, de biología o ciencias
Artículos(http://scholar.google.es) Motor de búsqueda de para artículos científicos

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Lección magistral (clase presencial expositiva; se llevará a cabo en el aula ordinaria), donde el profesor explicará los fundamentos teóricos de la asignatura. Con este fin, se servirá del apoyo de presentaciones con ordenador, las cuales serán puestas a disposición de los alumnos en el servicio de reprografía y en la plataforma moodle, para el mejor seguimiento de las clases

MÉTODO DIALÉCTICO:

Tutorías. En ellas el profesor podrá realizar un seguimiento individualizado de los alumnos. La fecha y hora será fijada a lo largo del curso con suficiente antelación. Se realizarán de forma presencial o a través de la plataforma TEAMs de acuerdo con los criteriosfijados por la Universidad.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Clases prácticas. Se realizarán en los laboratorios polivalentes o en las salas de informática. Servirán para profundizar y poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos. Los alumnos deberán aportar una lista de material que se les facilitará al inicio del curso, si el profesor responsable de la asignatura así lo indicara. Además, tendrán a su disposición material de la Universidad. A lo largo del curso se podrán programar distintas actividades, como, por ejemplo: Asistencia a eventos, cursos, conferencias y/ o talleres de carácter científico relevantes. TRABAJO AUTÓNOMO. El estudiante es responsable de la organización de su tiempo, trabajo y de la

adquisición de competencias. Evaluación. La distribución de las actividades evaluables, así como la programación se detalla más adelante en esta guía

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica presentada en primer lugar. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales Clases presenciales expositivas El BLOQUE I: Introducción a la Biología. Actividades formativas: clase presencial: 1 semana. El BLOQUE II: Bases moleculares. Actividades formativas: clase presencial, clases prácticas, actividades académicas complementarias: 3 semanas. El BLOQUE III: Función y metabolismo celular. Actividades formativas: clase presencial, actividades académicas Web / Descripcion pubmed(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) Base de datos para artículos de interés científico. divulgación(http://www.csic.es/portales-de-divulgacion) Páginas de Divulgación científica. divulgacion (https://www.acercaciencia.com/) Plataforma de educación y divulgación científica iberoamericana, de biología o ciencias artículos(http://scholar.google.es) Motor de búsqueda de para artículos científicos GUÍA DOCENTE CURSO 2022-2023 Estado: Aprobado 2022/07/07 Página 5 de 9 Curso académico: 2022-2023 . Estado: Aprobado - 2022/07/07 complementarias, tutoría, seminario y evaluación: 2 semanas. El BLOQUE IV: Clasificación y estructuras biológicas. Actividades formativas: clase presencial, seminario: 2 semanas. El BLOQUE V: Microbiología. Actividades formativas: clase presencial, seminario: 2 semanas. El BLOQUE VI: Genética humana (Fundamentos y aplicaciones). Actividades formativas: clase presencial, clases prácticas, actividades académicas complementarias, tutoría: 5 semanas. Previsiblemente, la semana 8, tendrá lugar una prueba parcial de carácter eliminatorio sobre los tres primeros bloques de la asignatura. Clases prácticas. Las Prácticas se realizarán en el Laboratorio Polivalente, en horario establecido las clases. Al finalizar cada uno de los temas o partes que implique la práctica. Con fecha límite el último día de clase, el alumno deberá entregar la memoria de las prácticas con la resolución de las preguntas planteadas. Con tal fin, se habilitará una "tarea" en la plataforma Moodle, no se recogerán prácticas realizadas a mano o a través del correo electrónico. *A criterio del profesor el número y realización de las prácticas pueden modificarse a lo largo del curso. Se avisará a los alumnos con suficiente antelación. Seminarios. Las fechas, número y temática de los seminarios serán marcados en las semanas previas a la evaluación y en función de la marcha de la asignatura. Tutorías Destinadas a la atención personalizada de los alumnos de manera individual o grupal. Serán atendidas en el despacho 2230 (planta segunda del edificio 2). Los posibles cambios que pudiera haber a lo largo del curso en cuanto a la ubicación del despacho del profesor serán comunicados oportunamente. "Las tutoría pueden desarrollarse a través de Teams, siendo debidamente comunicado al alumnado". Actividades académicas complementarias- Preguntas de autoevaluación o testeo previo. Al finalizar diferentes temas se propondrán ejercicios de testeo previo o autoevaluación. Su resolución, una vez terminada la fecha de entrega, aparecerá automáticamente en Moodle y/o bien, a criterio del profesor, se corregirán en horas de clase o tutoría.- Trabajo individual o grupal. Entrega en formato electrónico (pdf) de un trabajo propuesto sobre artículos científicos relacionados con la asignatura o bien sobre una parte del temario. Fecha de depósito: 23 de diciembre a las 23 horas. El trabajo será "subido" a la plataforma moodle por uno de los componentes del grupo o de forma individual. A criterio del profesor, podrá haber una exposición y defensa de los trabajos, que tendrá lugar en las horas de clase. Evaluación La fecha, hora y aula de la prueba escrita final de la asignatura, en convocatoria de ordinaria y extraordinaria, quedarán fijadas al comienzo del curso, pudiéndose consultar en la página web de la Universidad.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba parcial eliminatoria.								X								X	X	X
Cuestionario 1														X		X	X	X
Cuestionario 2							X									X	X	X
Trabajo															X	X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

El 70% de la evaluación se corresponde con pruebas escritas: 35% a pruebas objetivas 35% a pruebas de respuesta corta El 10% de la evaluación se corresponden con informes y memorias de prácticas El 10% de la evaluación se corresponde con el trabajo individual o grupal. El 10% de la evaluación se corresponde con los cuesetionarios de

autoevaluación. La asignatura de carácter semestral tendrá una prueba escrita parcial eliminatoria, sobre los tres primeros bloques de la asignatura. Para eliminar materia será necesario obtener una nota de 5 o superior a 5. En caso de superar dicha prueba escrita, la nota obtenida supondrá un 35 % del total de la asignatura. En la prueba final escrita correspondiente a la convocatoria ordinaria (fecha, horario y aula serán anunciados convenientemente en la página de la Universidad) será igualmente necesario obtener un 5 para superar la asignatura. Si el alumno superó la prueba parcial, la nota obtenida en este examen final supondrá un 35% del total de la asignatura. Caso contrario, alumno que no superó la prueba parcial, la nota obtenida en la prueba final escrita de febrero abarcará todos los contenidos y supondrá el 70% del total de la asignatura. Estructura de las pruebas escritas (examen), tanto parcial como final en convocatoria de febrero, tendrán la siguiente estructura: Evaluación de conocimientos teóricos mediante pruebas objetivas (tipo test). Será imprescindible obtener una nota de 3.5 sobre 10 en esta parte para poder superar la asignatura. En caso de no superar con una puntuaciónmínima de 3.5 sobre 10 en la prueba objetiva de tipo test, la calificación de la prueba de evaluación será la obtenida en la parte tipo test. Evaluación de conocimientos teóricos mediante pruebas de respuesta corta. Será imprescindible obtener una nota de 3.5 sobre 10 en esta parte para poder superar la asignatura. Informes de prácticas. El alumno resolverá las cuestiones presentadas en cada práctica y este documento será entregado a través de la plataforma moddle con fecha límite el último día de clase. Trabajo individual o grupal. Realización de un trabajo grupal o individual propuesto sobre artículos científicos relacionados con la asignatura o bien sobre una parte del temario. Se penalizarán si se detecta plagio (según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7) con la pérdida de la convocatoria correspondiente. La presencia de faltas de ortografía, puede llevar a la calificación de 4.5, suspenso. El trabajo en formato digital (pdf) será subido a la plataforma moodle . El nombre archivo correspondiente al trabajo indicará el curso (2224), seguido de guion bajo por un número que identifica la asignatura (2091), seguido de guion bajo por la palabra “grupo” y sin espacios el primer apellido de uno de los participantes. Ejemplo: 2223_2091_grupoRojas. Cuestionarios de autoevaluación: Prácticas de clase: Para la entrega de las prácticasse habilitará la tarea correspondiente en la plataformaMoodle. Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las consideraciones arriba expuestas, será imprescindible obtener una nota mínima de 3.5 en cada una de las pruebas, test y preguntasrespuesta corta. Asimismo, la media de las notas obtenidas en las pruebas escritas (examen) correspondientes a la convocatoria ordinaria será necesario obtener un 5 sobre 10 para superar la asignatura. En caso de no superar con una puntuaciónmínima de 3.5 sobre 10 las pruebas objetivas de tipo test, la calificación de la evaluación será la obtenida en la parte tipo test. Caso de no superar estos criterios de evaluación, la calificación final, ponderadas elresto de las notas, no podrá sersuperior a 4.5 sobre 10 (suspenso). Además, la suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 5* puntossobre 10 (ver excepción). * Excepción: Si la nota media los cuestionarios de evaluación es al menos 6.5 sobre 10; además asiste a las prácticas de laboratorio entregando las memorias y cuestionarios adjuntos, obteniendo igualmente una nota media de las prácticas igual o superior a 6.5 sobre 10; y además la nota obtenida en el trabajo es igual o superior a 6.5 sobre 10, podrá promediar con la nota obtenida en la prueba de evaluación en convocatoria ordinaria (examen)

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Al igual que en la convocatoria ordinaria, la evaluación se llevará a cabo mediante las siguientes pruebas escritas pruebas objetivas, 35% de la nota final; pruebas de respuesta corta, 35% de la nota final; informes y memorias de prácticas, 10% de la nota final; cuestionaios de autoevaluación, 10% de la nota final y trabajo, 10% de la nota final de la asignatura. Se realizará, las pruebas escritas con la misma estructura que en la convocatoria ordinaria, incluyendo:- Pruebas objetivas,- Pruebas de respuesta corta. La nota ponderada de las pruebas escritas (arriba detallada) se sumará a las obtenida en: la memoria de prácticas de laboratorio (pondera el 10%), cuestionarios de autoevaluación (pondera el 10 %) y trabajo (pondera el 10 %). Además, la suma ponderada de todoslos sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 5* puntos sobre 10 (ver excepción descrita más adelante).- Prueba convocatoria extraordinaria (fecha, horario y aula serán anunciados convenientemente en la página de la Universidad): De forma referible a la convocatoria ordinaria, en la nota media de las pruebas escritas correspondiente a la convocatoria extraordinaria será igualmente necesario obtener un 5 sobre 10 para superar la asignatura. Asimismo, será imprescindible obtener una nota de 3.5 en las pruebas objetivas y en las pruebas de respuesta corta. En caso de no superar con una puntuaciónmínima de 3.5 sobre 10 las pruebas objetivas de tipo test, la calificación de la prueba de evaluación será la obtenida en la parte tipo test. Caso de no superar estos criterios de evaluación, la calificación final, ponderadas el resto de las notas, no podrá sersuperior a 4.5

(suspenso) sobre 10. Si el alumno superó la prueba parcial, se examinará únicamente de los bloques IV-VI de la asignatura. Caso contrario, el alumno que no superó la prueba parcial eliminatoria se examinará del total de la asignatura teórica. Los porcentajes de evaluación se corresponden con: - Bloques I-III: 35 % (17,5 % pruebas objetivas (test) y 17,5 % preguntas cortas) - Bloques IV-VI: 35 % (17,5 % pruebas objetivas (test) y 17,5 % preguntas cortas) * Excepción: Si la nota media los cuestionarios de evaluación es al menos 6.5 sobre 10; además asiste a las prácticas de laboratorio entregando las memorias y cuestionarios adjuntos, obteniendo igualmente una nota media de las prácticas igual o superior a 6.5 sobre 10; y además la nota obtenida en el trabajo es igual o superior a 6.5 sobre 10, podrá promediar con la nota obtenida en la prueba de evaluación en convocatoria extraordinaria (examen) aun siendo esta inferior a 5, siempre que sea igual o superior a 4.5 sobre 10. Para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria, será imprescindible obtener una nota mínima de 3.5 en las pruebas objetivas y en las pruebas de respuesta corta. En caso de no superar con una puntuaciónmínima de 3.5 sobre 10 las pruebas objetivas de tipo test, la calificación de la prueba de evaluación será la obtenida en la parte tipo test. Asimismo, la media de las notas obtenidas en las pruebas escritas (examens) correspondientes a la convocatoria extraordinaria será necesario obtener un 5 sobre 10 para superar la asignatura. Caso de no superar estos criterios de evaluación, la calificación final, ponderadas elresto de las notas, no podrá sersuperior a 4.5 sobre 10 (suspenso). Al menos 48 horas después de haber publicado las notasfinales de manera provisional, se indicará la fecha, la hora y el lugar de la revisión de las pruebas de evaluación.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	35%
Trabajos y proyectos	15%
Pruebas objetivas	35%
Sistemas de autoevaluación.	15%