19-20

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE ECUADOR

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN DE MATEMÁTICAS I

CÓDIGO 23310113

UNED

19-20

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN DE MATEMÁTICAS I

CÓDIGO 23310113

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

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	COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN DE MATEMÁTICAS I
Código	23310113
Curso académico	2019/2020
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE ECUADOR
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Complementos de Formación I (Matemáticas) del Master de Formación de Profesorado (Ecuador) tiene asignados 5 ECTS y comprende contenidos y competencias generales de matemáticas. El objetivo principal es dar a conocer los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para la enseñanza de las matemáticas en los niveles educativos de secundaria y bachillerato. Al finalizar el estudio de la asignatura el estudiantado deberá ser capaz de explicar de manera comprensible los contenidos básicos y resolver problemas relacionados.

Además deberá alcanzar las competencias y destrezas siguientes de carácter transversal:

•Capacidad de aprendizaje autónomo.

•Capacidad de análisis, organización y planificación.

•Capacidad en la resolución de problemas y toma de decisiones.

•Razonamiento crítico y científico.

•Capacidad de gestión de la información científica y tecnológica.

•Desarrollo de habilidades de comunicación científica.

•Capacidad de trabajar en equipo.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

No hay requisitos particulares para esta asignatura

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Lunes a Viernes de 17 a 20 horas

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

CG2 - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG3 - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

CG4 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

CG5 - Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

CG6 - Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

CG7 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

CG8 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del

centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
CG9 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.
CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época en Ecuador.
CG11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.
CG12 - Formar en el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, desde el respeto y promoción de los derechos humanos y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE13 - Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
CE14 - Conocer la historia y los desarrollos recientes de las disciplinas correspondientes y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de la misma.
CE15 - Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer el punto de vista de los matemáticos sobre los conceptos matemáticos que se estudian en la enseñanza secundaria
- Relacionar la secuenciación de los contenidos en la enseñanza secundaria con su génesis histórica
- Comprender el funcionamiento de los sistemas axiomáticos deductivos, tanto en su aplicación a la demostración de resultados como a la generación de modelos
- Adquirir las técnicas que permiten la elaboración de demostraciones matemáticas en el aula (reducción al absurdo, inducción completa, etc.), comprendiendo que el rigor depende del contexto y del entorno cultural
- Aplicar los conceptos y las técnicas de la matemática superior a la innovación en la enseñanza de las matemáticas
- Apreciar el rigor como compromiso de comunicación, estimando la demostración matemática como un discurso destinado a convencer y valorando el espíritu crítico en el razonamiento matemático.
- Admirar la amplitud, la profundidad y la suprema belleza de las matemáticas, para ser capaz de transmitir la pasión por esa disciplina

CONTENIDOS

Tema 1. Sistemas de numeración

Tema 2. Lógica

Tema 3. Geometría básica y trigonometría

Tema 4. Resolución de ecuaciones

Tema 5. Álgebra lineal

Tema 6. Geometría analítica

METODOLOGÍA

La impartición de la asignatura se llevará a cabo de forma semipresencial, mediante la exposición de los contenidos teóricos y prácticos en el aula, junto con la realización de actividades individuales o en grupo orientadas a promover la reflexión y facilitar el aprendizaje de los contenidos. La realización de estas actividades y otras que se propongan en el curso virtual de la asignatura (plataforma aLF) serán supervisadas por el profesorado. Además, las herramientas de comunicación (foros generales y específicos) del curso virtual permitirán resolver cualquier dificultad o duda que se presente durante el desarrollo de la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: Si

Descripción

La evaluación de la asignatura se realizará mediante la realización de dos Pruebas de Evaluación Continua, una escrita y otra oral.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si,PEC presencial

Descripción

Una prueba de evaluación continua escrita.

La prueba escrita constará de 3 ejercicios relativos a los contenidos de la asignatura. .

Criterios de evaluación

Las instrucciones detalladas para la cumplimentación de las Pruebas de Evaluación Continua se facilitarán en el curso virtual.

Ponderación de la PEC en la nota final 50%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

Una prueba de evaluación continua oral.

La prueba oral consistirá en la exposición de un tema por parte del estudiante.

Criterios de evaluación

Las instrucciones detalladas para la cumplimentación de las Pruebas de Evaluación Continua se facilitarán en el curso virtual.

Ponderación en la nota final 50%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La evaluación de la asignatura se realizará mediante la realización de dos Pruebas de Evaluación Continua, una escrita y otra oral. La prueba escrita constará de 3 ejercicios relativos a los contenidos de la asignatura. La prueba oral consistirá en la exposición de un tema por parte del estudiante. Las instrucciones detalladas para la cumplimentación de las Pruebas de Evaluación Continua se facilitarán en el curso virtual.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Material a través del curso virtual

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En cada uno de los temas, además de los contenidos básicos y la resolución de ejercicios, se abordarán estrategias didácticas y de contextualización histórica y social.
Material disponible a través del curso virtual.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Estará disponible en el curso virtual

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

https://app.uned.es/evacaldos/asignatura/adendasig/23310113

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.