










CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

(PEDAGOGÍA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA)

Modalidad Abierta y a Distancia

| | | ASIGNATURAS | | | | | Nº Créditos | |
|--|--|---|---|--|---|--|-------------|--|
| Unidad Básica | I | Fundamentos matemáticos 4 Créditos - (192 horas) | Pedagogía 4 Créditos - (192 horas) | Filosofía e historia de la educación 3 Créditos - (144 horas) | Humanismo, universidad y cultura 2 Créditos - (96 horas) | Lectura y redacción de textos académicos 2 Créditos - (96 horas) | 15 | |
| | II | Sistemas de conocimiento de ecuaciones y desigualdades y su didáctica 3 Créditos - (144 horas) | Sistemas de conocimiento de funciones polinomiales y racionales y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Didáctica para la enseñanza y el aprendizaje 4 Créditos - (192 horas) | Antropología Básica 2 Créditos - (96 horas) | Tecnologías para la innovación educativa 2 Créditos - (96 horas) | 15 | |
| | III | Sistemas de conocimiento de mecánica y su didáctica 3 Créditos - (144 horas) | Sistemas de conocimiento de funciones exponenciales y logarítmicas y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Neurociencia y psicología del desarrollo 4 Créditos - (192 horas) | Educación inclusiva y aprendizaje sostenible 2 Créditos - (96 horas) | Herramientas virtuales para la enseñanza y aprendizaje de la física y la matemática 2 Créditos - (92 horas) | 15 | |
| | IV | Sistemas de conocimiento de trabajo y energía y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Sistemas de conocimiento de funciones trigonométricas y su didáctica 3 Créditos - (144 horas) | PRACTICUM 1 2 Créditos - (96 horas) | Teorías y modelos curriculares 4 Créditos - (192 horas) | Sistemas de conocimientos de estadística descriptiva y su didáctica 2 Créditos - (96 horas) | 15 | |
| PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: Diagnóstico de la gestión administrativa y curricular como bases para el acompañamiento pedagógico en instituciones de bachillerato. | | | | | | | | |
| Unidad Profesional | V | Sistemas de conocimiento de ondas y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Sistemas de conocimiento de geometría y su didáctica 2 Créditos - (96 horas) | PRACTICUM 2 3 Créditos - (144 horas) | Introducción a la investigación 3 Créditos - (144 horas) | Sociología de la educación 3 Créditos - (144 horas) | 15 | |
| | PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: Diseño y ejecución de modelos microcurriculares en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales en instituciones de bachillerato. | | | | | | | |
| | VI | Sistemas de conocimiento de estadística inferencial y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Sistemas de conocimiento de geometría analítica y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | PRACTICUM 3 2 Créditos - (96 horas) | Métodos de la investigación 3 Créditos - (144 horas) | Adaptaciones curriculares y dificultades de aprendizaje 2 Créditos - (96 horas) | 15 | |
| | PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES: Diseño, aplicación y evaluación de modelos de intervención educativa comunitaria a nivel de bachillerato. | | | | | | | |
| Unidad Profesional | VII | Sistemas de conocimiento del cálculo y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Sistemas de conocimiento de físico química y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | PRACTICUM 4.1 2 Créditos - (96 horas) | Ética y moral 2 Créditos - (96 horas) | Itinerario I: Aplicación de los conocimientos matemáticos en la vida cotidiana. Medidas de áreas y volúmenes Itinerario II: Aplicación de los conocimientos físicos en la energía natural y otros recursos. Energía limpia y medio ambiente | 15 | |
| | VIII | Sistemas de conocimiento de álgebra lineal y su didáctica 4 Créditos - (192 horas) | Sistemas de conocimiento de sucesiones y probabilidad y su didáctica 3 Créditos - (144 horas) | PRACTICUM 4.2 3 Créditos - (144 horas) | Emprendimiento 2 Créditos - (96 horas) | Itinerario I: Aplicación de los conocimientos matemáticos en la vida cotidiana. Integral definida y técnicas de integración Itinerario II: Aplicación de los conocimientos físicos en la energía natural y otros recursos. Física cuántica | 15 | |
| PROYECTO DE TITULACIÓN - Trabajo de interacción curricular | | | | | | | | |
| TOTAL DE CRÉDITOS | | | | | | 120 | | |
| TOTAL DE ASIGNATURAS | | | | | | 40 | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
|  Fundamentos teóricos |  Praxis profesional |  Epistemología y metodología de la investigación |  Integración de saberes, contextos y cultura |  Comunicación y Lenguajes |
|  Unidad Básica |  Unidad Profesional |  Unidad de Integración Curricular |  Itinerario | |

IMPORTANTE:

1. El estudiante de primer ingreso realizará el Curso Propedéutico.
2. Como requisito de graduación, el estudiante debe demostrar suficiencia en el manejo de una segunda lengua en el nivel B1, tomando como referencia el Marco Común Europeo para lenguas.
3. El estudiante debe cursar y aprobar uno de los itinerarios académicos ofertados por la carrera.
4. La malla curricular está organizada con prerrequisitos.

Comunícate al: **1800 88 75 88**

utpl.edu.ec

 /utpl.loja  @utpl  @utpl



CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

(PEDAGOGÍA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA)

Modalidad Abierta y a Distancia

PRERREQUISITOS

| | ASIGNATURA | PRERREQUISITOS | | |
|--------------------|---|---|---|--|
| Unidad Básica | I | Fundamentos Matemáticos | | |
| | | Pedagogía | | |
| | | Filosofía e historia de la educación | | |
| | | Humanismo, universidad y cultura | | |
| | | Lectura y redacción de textos académicos | | |
| | II | | Sistemas de conocimiento de ecuaciones y desigualdades y su didáctica | |
| | | | Sistemas de conocimiento de funciones polinomiales y racionales y su didáctica | |
| | | | Didáctica para la enseñanza y el Aprendizaje | Pedagogía |
| | | | Antropología básica | |
| | | | Tecnologías para la Innovación Educativa | |
| | III | | Sistemas de conocimiento de mecánica y su didáctica | |
| | | | Sistemas de conocimiento de Funciones exponenciales y logarítmicas y su didáctica | Sistemas de conocimiento de funciones polinomiales y racionales y su didáctica |
| | | | Neurociencia y psicología del desarrollo | Pedagogía |
| | | | Educación Inclusiva y Aprendizaje Sostenible | |
| | IV | | Herramientas Virtuales para la enseñanza y aprendizaje de la física y la matemática | Tecnologías para la Innovación Educativa |
| | | | Sistemas de conocimiento de trabajo y energía y su didáctica | Sistemas de conocimiento de mecánica y su didáctica |
| | | Sistemas de conocimiento de funciones trigonométricas y su didáctica | Sistemas de conocimiento de funciones exponenciales y logarítmicas y su didáctica | |
| | | PRACTICUM 1 | | |
| | | Teorías y modelos curriculares | Pedagogía | |
| | Sistemas de conocimiento de estadística descriptiva y su didáctica | | | |
| Unidad Profesional | V | Sistemas de conocimiento de ondas y su didáctica | Sistemas de conocimiento de trabajo y energía y su didáctica | |
| | | Sistemas de conocimiento de geometría y su didáctica | Sistemas de conocimiento de ecuaciones y desigualdades y su didáctica | |
| | | PRACTICUM 2 | PRACTICUM 1 | |
| | | Introducción a la Investigación | | |
| | VI | | Sociología de la Educación | |
| | | | Sistemas de conocimiento de estadística inferencial y su didáctica | Sistemas de conocimiento de estadística descriptiva y su didáctica |
| | | | Sistemas de conocimiento de geometría analítica y su didáctica | Sistemas de conocimiento de geometría y su didáctica |
| | | | PRACTICUM 3 | PRACTICUM 2 |
| | | | Métodos de la Investigación | Introducción a la Investigación |
| | VII | | Adaptaciones curriculares y dificultades de aprendizaje | Teorías y Modelos Curriculares |
| | | | Sistemas de conocimiento del cálculo y su didáctica | Sistemas de conocimiento de geometría analítica y su didáctica |
| | | | Sistemas de conocimiento de físico química y su didáctica | Sistemas de conocimiento de ondas y su didáctica |
| | | | PRACTICUM 4.1 | Métodos de la investigación |
| | | | Ética y moral | |
| | VIII | | Itinerario 1 - Aplicación de los conocimientos matemáticos en la vida cotidiana. Medidas de áreas y volumen | Sistemas de conocimiento de geometría y su didáctica |
| | | | Itinerario 2 - Aplicación de los conocimientos físicos en la energía natural y otros recursos. Energía limpia y medio ambiente | Sistemas de conocimiento de ondas y su didáctica |
| | | Sistemas de conocimiento de álgebra lineal y su didáctica | Sistemas de conocimiento de ecuaciones y desigualdades y su didáctica | |
| | | Sistemas de conocimiento de sucesiones y probabilidad y su didáctica | Sistemas de conocimiento de estadística descriptiva y su didáctica | |
| | | PRACTICUM 4.2 | PRACTICUM 4.1 | |
| | | Emprendimiento | | |
| | | Itinerario 1 - Aplicación de los conocimientos matemáticos en la vida cotidiana. Integral definida y técnicas de integración | Itinerario 1 - Aplicación de los conocimientos matemáticos en la vida cotidiana. Medidas de áreas y volumen | |
| | Itinerario 2 - Aplicación de los conocimientos físicos en la energía natural y otros recursos. Física cuántica | Itinerario 2 - Aplicación de los conocimientos físicos en la energía natural y otros recursos. Energía limpia y medio ambiente | | |

Comunícate al: **1800 88 75 88**

utpl.edu.ec

[f /utpl.loja](https://www.facebook.com/utpl.loja) [@utpl](https://www.instagram.com/utpl) [@utpl](https://www.tiktok.com/@utpl)

