

Universidad Católica San Pablo (UCSP)
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
SILABO



MA100. Matemática I (Obligatorio)

1. Información general

| | | |
|------------------------------|---|---------------------------|
| 1.1 Escuela | : | Ciencia de la Computación |
| 1.2 Curso | : | MA100. Matemática I |
| 1.3 Semestre | : | 1 ^{er} Semestre. |
| 1.4 Prerrequisitos | : | Ninguno |
| 1.5 Condición | : | Obligatorio |
| 1.6 Modalidad de aprendizaje | : | Virtual |
| 1.7 horas | : | 2 HT; 6 HP; |
| 1.8 Créditos | : | 5 |

2. Profesores

3. Fundamentación del curso

The course aims to develop in students the skills to deal with models in science and engineering related to single variable differential calculus skills. In the course it is studied and applied concepts related to calculation limits, derivatives and integrals of real and vector functions of single real variables to be used as base and support for the study of new contents and subjects. Also seeks to achieve reasoning capabilities and applicability to interact with real-world problems by providing a mathematical basis for further professional development activities.

4. Resumen

1. Números complejos 2. Functions of a single variable 3. Límites y derivadas 4. Integrales

5. Objetivos Generales

- .
- .
- .

6. Contribución a los resultados (*Outcomes*)

Esta disciplina contribuye al logro de los siguientes resultados de la carrera:

- a) Aplicar conocimientos de computación y de matemáticas apropiadas para la disciplina. (**Evaluar**)
- j) Aplicar la base matemática, principios de algoritmos y la teoría de la CS en el modelamiento y diseño de sistemas. (**Evaluar**)

7. Contenido

| | |
|--|--|
| UNIDAD 1: Números complejos (20) | |
| Competencias: | |
| Contenido | Objetivos Generales |
| <ul style="list-style-type: none"> • . • . | <ul style="list-style-type: none"> • . • . |
| Lecturas: Stewart (2012), ión (2014) | |

| | |
|--|--|
| UNIDAD 2: Functions of a single variable (10) | |
| Competencias: | |
| Contenido | Objetivos Generales |
| <ul style="list-style-type: none"> • . • . • . • . • . • . | <ul style="list-style-type: none"> • . • . • . • . • . • . |
| Lecturas: Stewart (2012), ión (2014) | |

| | |
|---|---|
| UNIDAD 3: Límites y derivadas (20) | |
| Competencias: | |
| Contenido | Objetivos Generales |
| <ul style="list-style-type: none"> • . • . • . • . • . | <ul style="list-style-type: none"> • . • . • . • . • . • . • . • . • . • . • . |
| Lecturas: Stewart (2012), ión (2014) | |

| UNIDAD 4: Integrales (22) | |
|--|---|
| Competencias: | |
| Contenido | Objetivos Generales |
| <ul style="list-style-type: none"> • . • . • . • . | <ul style="list-style-type: none"> • . • . • . • . • . • . • . • . • . • . • . |
| Lecturas: Stewart (2012), ión (2014) | |

| 8. Metodología |
|---|
| <p>El profesor del curso presentará clases teóricas de los temas señalados en el programa propiciando la intervención de los alumnos.</p> <p>El profesor del curso presentará demostraciones para fundamentar clases teóricas.</p> <p>El profesor y los alumnos realizarán prácticas</p> <p>Los alumnos deberán asistir a clase habiendo leído lo que el profesor va a presentar. De esta manera se facilitará la comprensión y los estudiantes estarán en mejores condiciones de hacer consultas en clase.</p> |

| 9. Evaluar |
|---|
| <p>Evaluación Continua 1 : 20 %</p> <p>Examen parcial : 30 %</p> <p>Evaluación Continua 2 : 20 %</p> <p>Examen final : 30 %</p> |

References

ión, ROn Larson (2014). *Calculus*. 10th.
 Stewart, James (2012). *Calculus*. 7th.