**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

# ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA APLICADA

# SÍLABO POR COMPETENCIA

**CURSO : NUEVAS TECNOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL CONOCIMIENTO**

**DOCENTE : FERRER VENTOCILLA, MIRTHA SOLEDAD**

**SÍLABO POR COMPETENCIA**

**DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL CONOCIMIENTO**

1. DATOS GENERALES

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LÍNEA DE LA CARRERA | LINEA DE DESARROLLO CIENTIFICO BÁSICO | | | | |
| CÓDIGO | 107 | | | | |
| CREDITOS | 3 | | | | |
| HORAS SEMANALES | 04 | TEORIA: | 2 | PRACTICAS: | 2 |
| SEMESTRE | 2020-I | | | | |
| CICLO | I | | | | |
| DOCENTE | FERRER VENTOCILLA MIRTHA SOLEDAD  [ferrermsv@gmail.com](mailto:ferrermsv@gmail.com)  COMAP. 1492 | | | | |

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

|  |
| --- |
| **SUMILLA**  El propósito del curso es ofrecer una visión integrada de las NTACS aplicadas a la gestión del conocimiento para la toma de decisiones en un ambiente competitivo como el actual. El impacto de las NTACS proporciona fundamentos de los sistemas de información, en las organizaciones empresariales, internet, la nueva Economía digital y el análisis de las diferentes herramientas computacionales.    **DESCRIPCIÓN DEL CURSO**  El curso de Nuevas Tecnologías De Aprendizaje Del Conocimiento es de naturaleza teórica y práctica, que contribuye a la formación de básica tecnológica, proporcionando un conjunto de herramientas que le permitan al estudiante el desarrollando de sus trabajos de su carrera.  El curso está organizado en 4 unidades: en la primera unidad se desarrollará el uso de software de para organizar información con Word, para presentar información con PowerPoint, hoja de cálculo con Excel, y software matemático con GeoGebra, en la segunda unidad enseñará el uso de las cuentas en la nube virtual, como Dropbox y Mega, uso del Emaze. En la tercera unidad se elabora videos tutoriales, y el uso de CmapTools, En la cuarta unidad se enseñará la gestión de la información con buscadores, el uso de la cuenta Gmail, y sus recursos como Drive, el Blogger, el Sitios.  Dentro del desarrollo de la asignatura, se practicará la metodología centrada en el proceso de aprendizaje del estudiante, quién participa en forma activa, cooperativa, se promueve el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y creativo, la toma de decisiones y solución de problemas, en forma permanente. Se propicia la evaluación participativa, autoevaluación y coevaluación.  Todas las clases se desarrollarán en el centro de cómputo debido e que todos los temas son prácticos y con el uso de software para la enseñanza. |

COMPETENCIA

**Conceptualiza** la información básica mediante con el uso de la tecnología para **formular** con éxito sus cálculos, elaboración, presentación, exposición y publicación de sus trabajos en Web Sitios que le permitan **valorar** sus conocimientos.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD**  **I** | Previo a la exposición de un trabajo bibliográfico realizado mediante el uso de software; **diseña** una monografía, para ello se basa en la información reunida en sus cursos. | Software de para organizar información. | **1**  **2**  **3**  **4** |
| **UNIDAD**  **II** | En el desarrollo de las clases diarias, **aplica** los conocimientos de tecnológicos, para compartir mediante el uso cuentas en la nube, facilitando el aprendizaje cooperativo. | Uso de las cuentas en la nube virtual | **5**  **6**  **7**  **8** |
| **UNIDAD**  **III** | Ante la realidad tecnológica donde los jóvenes no se les puede evaluar el desempeño oral expositivo en la clase, para tal motivo **usa** la tecnología para elaborar videos tutoriales y mapas conceptuales los cuales el docente pueda evaluar en las horas no lectivas. | Elabora videos tutoriales, mapas conceptuales. | **9**  **10**  **11**  **12** |
| **UNIDAD**  **IV** | Tomando como referencia el uso de las redes sociales, Diseñara una página Web en Google Sities para presentar su información y compartirlos para su evaluación. | Uso de la cuenta Gmail, y sus recursos. | **13**  **14**  **15**  **16** |

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

|  |  |
| --- | --- |
| **NÚMERO** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| 1 | Elabora una monografía en Word haciendo uso de los editores de fórmulas y gráficos en los curso de ciencia desarrollados con las normas APA. |
| 2 | Usa la hoja de cálculo en la solución de problemas y formulas presentándolos en clase. |
| 3 | Elabora las diapositivas para su monografía hecha en Power Point para poder exponerlo. |
| 4 | Implantar la monografía anterior mediante utilización de los buscadores web. |
| 5 | Resuelve problemas matemáticos con el Software Matemático GeoGebra y así mejorar sus conocimientos matemáticos. |
| 6 | Elabora Grafico de problemas matemáticos con el Software Matemático GeoGebra e interpretarlos en las aplicaciones. |
| 7 | Crea su cuenta Dropbox, Mega en la cual organiza una biblioteca virtual y los comparte con el profesor y sus compañeros. |
| 8 | Diseña diapositivas de los trabajos anteriores en Emaze desde un navegador y las comparte. |
| 9 | Organizar la información mediante un mapa elaborado con CmapTools y presentarlo. |
| 10 | Organizar la información mediante un mapa elaborado con MindManager y presentarlo. |
| 11 | Realizar un video tutorial de una exposición sobre un tema específico, con el software CamtasiaStudio. |
| 12 | Edición de videos realizados con el software CamtasiaStudio, compartirlos y publicarlos. |
| 13 | Crear una cuenta Gmail para crear grupos de estudio y compartir los trabajos elaborados. |
| 14 | Crear un Blogger y compartir los trabajos con los demás compañeros y el docente. |
| 15 | Diseñar una Pagina web en Google Sitios para los cursos llevados actualmente. |
| 16 | Implementar la Pagina web en Google Sitios para los cursos llevados actualmente. |

## V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:** Previo a la exposición de un trabajo bibliográfico realizado mediante el uso de software; **diseña** una monografía, para ello se basa en la información reunida en sus cursos. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA I:**  Software de para organizar información. | **Semana** | **CONTENIDOS** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | | **Actitudinal** |
| **1** | Word para el uso de trabajos y monografías. Normas de APA | Elaborar una monografía de los cursos desarrollados. | | Seleccionar los grupos para la realización de trabajos acerca para el desarrollo de una monografía. | Uso de herramientas informáticos. | Elabora una monografía en Word haciendo uso de los editores de fórmulas y gráficos en los curso de ciencia desarrollados con las normas APA. |
| **2** | Excel en el uso de fórmulas. | Usar las fórmulas de Excel para aplicarlos en los cursos llevados en primer ciclo. | | Orienta a sus compañeros de grupo en el uso de fórmulas de Excel. | Aprendizaje basado en problemas. | Usa la hoja de cálculo en la solución de problemas y formulas presentándolos en clase. |
| **3** | PowerPoint. | Diseña sus diapositivas del curso. | | Relaciona Realiza diapositivas para un determinado curso. | Uso de equipo multimedia, y clase magistral expositiva. | Elabora las diapositivas para su monografía hecha en Power Point para poder exponerlo. |
| **4** | Buscadores Web. | Busca información para la enriquecer trabajos mediante información bibliográfica, datos o gráficos | | Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de trabajos. | Aprendizaje basado en problemas | Implantar la monografía anterior mediante utilización de los buscadores web. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica | | | Entrega de trabajo de identificación de las gráficas cuádricas y cilíndricas. | | Explica la teoría del de la Geometría en R3 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:** En el desarrollo de las clases diarias, **aplica** los conocimientos de tecnológicos, para compartir mediante el uso cuentas en la nube, facilitando el aprendizaje cooperativo. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA II:**  Uso de las cuentas en la nube virtual. | **Semana** | **CONTENIDOS** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | | **Actitudinal** |
| **5** | Introducción a GeoGebra | Uso de GeoGebra en el cálculo algebraico. | | Colabora con sus compañeros de grupo en la explicación sobre el uso del software GeoGebra. | Exposición académica con un inicio motivacional y el uso de herramientas informáticas. | Resuelve problemas matemáticos con el Software Matemático GeoGebra y así mejorar sus conocimientos matemáticos. |
| **6** | GeoGebra | Elaborar graficas del curso de matemáticas y resolver problemas geométricos | | Aplica el software GeoGebra en la solución de problemas | Mediante el uso de herramientas informáticas explicar el comportamiento de una solución de ejercicios de sus cursos. | Elabora Grafico de problemas matemáticos con el Software Matemático GeoGebra e interpretarlos en las aplicaciones. |
| **7** | Dropbox, Mega, Google Drive | Crea su cuenta Dropbox y Mega, en la cual guardo los trabajos hechos y los comparte con el profesor y sus compañeros. | | Participa activamente en los grupos de trabajos Compartiendo información con el uso de disco virtuales. | Uso de herramientas informáticas como los discos virtuales para compartir y visualizar trabajos hechos antes. | Crea su cuenta Dropbox, Mega en la cual organiza una biblioteca virtual y los comparte con el profesor y sus compañeros. |
| **8** | Emaze | Diseña diapositivas de los trabajos anteriores en Emaze desde un navegador y las comparte. | | Explica con sus compañeros de grupo en el desarrollo de diapositivas para una exposición. | Exposición académica con un inicio motivacional. | Diseña diapositivas de los trabajos anteriores en Emaze desde un navegador y las comparte. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica | | | Entrega de trabajo de identificación de las ecuaciones. Diferenciales. | | Exposición sobre el manejo de modelos matemáticos de ecuaciones diferenciales | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:** Ante la realidad tecnológica donde los jóvenes no se les puede evaluar el desempeño oral expositivo en la clase, para tal motivo **usa** la tecnología para elaborar videos tutoriales y mapas conceptuales los cuales el docente pueda evaluar en las horas no lectivas.. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA III:**  Elabora videos tutoriales, mapas conceptuales. | **Semana** | **CONTENIDOS** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | | **Actitudinal** |
| **9** | CmapTools | Organizar la información mediante un mapa mental elaborado con CmapTools y presentarlo. | | Colabora con sus compañeros de grupo en la elaboración de mapas mentales con CmapTools. | Exposición académica con el uso de data en una clase magistral e interactuando con los alumnos. | Organizar la información mediante un mapa elaborado con CmapTools y presentarlo. |
| **10** | MindManager | Organizar la información mediante un mapa conceptual elaborado con MindManager y presentarlo. | | Orienta a sus compañeros de grupo en la creación de mapas mentales con MindManager. | Exposición o lección magistral con participación de estudiantes. | Organizar la información mediante un mapa elaborado con MindManager y presentarlo. |
| **11** | CamtasiaStudio | Realizar un video tutorial de una exposición con el software CamtasiaStudio. | | Comparte los conocimientos con sus compañeros en la creación de video de una exposición de un tema. | Clase magistral e interactiva, intercambio de conocimientos Profesor Alumno. | Realizar un video tutorial de una exposición sobre un tema específico, con el software CamtasiaStudio. |
| **12** | CamtasiaStudio | Edición de video hechos con CamtasiaStudio. | | Colabora con sus compañeros en la edición de videos creados con CamtasiaStudio. | Uso de equipo multimedia en una exposición interactiva profesor y alumno. | Edición de videos realizados con el software CamtasiaStudio, compartirlos y publicarlos. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica. | | | Entrega de trabajo de identificación de los modelos matemáticos. | | Maneja la teoría de los modelos matemáticos mediante una exposición. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:** Tomando como referencia el uso de las redes sociales, Diseñara una página Web en Google Sities para presentar su información y compartirlos para su evaluación. | | | | | | | |
| **UNIDAD DIDÁCTICA IV:**  Uso de la cuenta Gmail, y sus recursos. | **Semana** | **CONTENIDOS** | | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores de logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | | **Actitudinal** |
| **13** | Gmail | Crear una cuenta Gmail para crear grupos de estudio y compartir los trabajos elaborados. | | Muestra disposición cooperativa para explicar los usos de la cuenta Gmail.com. | Uso del Data en una Clase magistral e interactiva, intercambio de conocimientos Profesor Alumno. | Crear una cuenta Gmail para crear grupos de estudio y compartir los trabajos elaborados. |
| **14** | Blogger | Crear un Blogger y compartir los trabajos con los demás compañeros y el docente. | | Colabora con sus compañeros de grupo en la creación de su Blogger de estudio. | Exposición o lección magistral con participación de estudiantes. | Crear un Blogger y compartir los trabajos con los demás compañeros y el docente. |
| **15** | Google Sitios | Crear y estructurar una Google Sitios para los cursos llevados actualmente. | | Motiva a aplicar el Google Sitios para la presentación de trabajos. | Uso de equipo multimedia y internet en l exposición. | Diseñar una Pagina web en Google Sitios para los cursos llevados actualmente. |
| **16** | Google Sitios | Diseñar y presentar un Google Sitios para los cursos llevados actualmente. | | Comparte experiencias en el desarrollo página web con Google Sitios. | Uso del Data en una Clase magistral e interactiva, intercambio de conocimientos Profesor Alumno. | Implementar la Pagina web en Google Sitios para los cursos llevados actualmente. |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | | | | | | |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | | | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** | |
| Prueba escrita de la unidad didáctica | | | Entrega de trabajo de identificación de las aplicaciones de las ecuaciones Diferenciales Ordinarias. | | Exposición para expresar Manejo de la aplicación de las ecuaciones Diferenciales ordinarias. | |

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos que se utilizan en todas las aulas son: Plumones, pizarra, mota, separatas, equipo multimedia, laboratorio de experimentación. Para poder clasificarlos se enumeran los siguientes puntos:

1. **MEDIOS ESCRITOS.**

Como medios escritos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

* Separatas de contenido teórico por cada clase.
* Seminarios de ejercicios sobre el tema realizado para cada clase.
* Práctica calificada sobre el tema de la semana anterior.
* Guía de laboratorio por semana, que se encuentra ordenada dentro de un manual.
* Otras separatas de ejercicios resueltos que nutran los temas discernidos en clase.
* Uso de papelotes en la exposición de los alumnos.

1. **MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS:**

Como visuales y electrónicos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

* Uso de materiales y equipos de laboratorio para las prácticas
* Uso de USB y memorias externas para almacenar información.
* Uso de diapositivas, cuando la complejidad del tema lo requiera
* Separatas virtuales en PDF o Word, para que refuercen los conceptos realizados en clase
* Separatas virtuales en PDF o Word, para que resuelvan los ejercicios que contienen
* Uso del Data para las exposiciones de los alumnos.

1. **MEDIOS INFORMÁTICOS:**

Como informáticos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

* Uso de laptops y CPU.
* Uso de Skype y hangouts para asesoramiento de los alumnos
* Uso del PowerPoint para presentaciones y exposiciones.

VII. EVALUACIÓN

La evaluación y el control de asistencia será teniendo en cuenta lo normado en el Reglamento Académico de la Universidad, aprobado con Resolución de Consejo Universitario Nº0105-2016-CU-UNJFSC, de fecha 01 de marzo de 2016.

La asistencia a las clases teóricas y prácticas son obligatorias, la acumulación de más del 30% de inasistencias no justificadas dará lugar a la desaprobación de la asignatura por límite de inasistencias con nota cero (Art. 121°)

El sistema de evaluación es integral, permanente, cualitativo y cuantitativo (vigesimal) y se ajusta a las características de las asignaturas, dentro de las pautas generales establecidas por el Estatuto y el Reglamento Académico vigente.

El carácter cuantitativo vigesimal consiste en que la escala valorativa es de cero (00) a veinte (20), para todo proceso de evaluación, siendo once (11) la nota aprobatoria mínima, para los casos en que los estudiantes no hayan cumplido ninguna o varias evaluaciones parciales se considerará la nota de cero (00) para los fines de efectuar el promedio (Art. 130° y 131°)

La evaluación de asignatura, según el Art. 127° inciso b) del Reglamento Académico se realizará en cuatro módulos y en cada módulo se tendrá en cuenta: la evaluación de conocimiento (EC), la evaluación de producto (EP) y la evaluación de desempeño (ED), tomando en cuenta la ponderación (P1), el promedio de cada módulo, con un decimal y sin redondeo será dado por:

La nota final de la asignatura será el promedio simple de los promedios de los cuatro módulos, solo en este caso la fracción 0.5 a más se redondeará al entero inmediato superior, además no existe examen sustitutorio y estará dada por la fórmula:

VIII. BIBLIOGRAFÍA

#### **UNIDAD DIDACTICA I:**

##### Manual de Word

* <http://www.aulaclic.es/word-2016/>
* <https://www.youtube.com/watch?v=gPZAYXC6Mdg>

##### Manual de Excel

* <https://www.uv.mx/personal/llopez/files/2013/03/Manual-Microsoft-Office-Excel-2010.pdf>
* <https://www.youtube.com/watch?v=aWEhY0oQtw4&index=3&list=PLNXKSKL0wyTL1WgcYIoZ8tYBCQblXsvJZ>

##### Manual de Power Point 2016

* <https://previa.uclm.es/PROFESORADO/raulmmartin/Ofimatica/powerpoint.pdf>
* <https://www.youtube.com/watch?v=57_UhXPHrYo&list=PLT0koQYMKV1hmib_udjqJbAXOMO3Z9ypK>

##### Manual de Buscadores web 2017

* <http://www.utm.edu.ec/seguimosavanzando/wp-content/uploads/carrusel/manuales/fcae/uso.int.her.tec.pdf>
* <https://www.youtube.com/watch?v=ClnpQdV7GBQ>

##### Normas APA

* <https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>
* [http:/ https://www.youtube.com/watch?v=lqH4oxIxNTs&list=PLNXKSKL0wyTL1WgcYIoZ8tYBCQblXsvJZ/normasapa.net/2017-edicion-6/](http://normasapa.net/2017-edicion-6/)

#### **UNIDAD DIDACTICA II:**

##### GeoGebra

* <https://app.geogebra.org/help/docues.pdf>
* <https://wiki.geogebra.org/es/Manual>
* <https://www.youtube.com/watch?v=a9Hw1VT-YxY&list=PLS6BAF1pM505iGW_uSR6nw_QeKmAlg5Tg>

##### Discos Virtuales

* <https://www.youtube.com/watch?v=BgB0R_GIPlk>
* <https://www.youtube.com/watch?v=cP6nBvtAVJE>

***Emaze***

* <http://www.informatikediciones.net/capacitacion/pluginfile.php/1675/mod_resource/content/1/manual%20de%20EMAZE.pdf>
* <https://www.youtube.com/watch?v=iY9NFNJVDh4&list=PLhfHE3Yp4OjQYw08g9PYfcjr68y7Lvj7b>

#### **UNIDAD DIDACTICA III**:

##### CmapTools, MindManager

* <https://www.youtube.com/watch?v=puzkxknegjA>
* <https://www.youtube.com/watch?v=iQvRPGw5viw&list=PLzU3EPtbR_O2ziQeo-n4O1O-MjvtcWwxN>

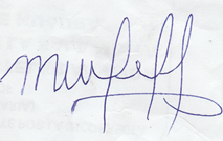
##### Camtasia estudio

* <https://www.youtube.com/watch?v=Lkw2vgrVBzg>
* <http://cursocamtasia.pbworks.com/f/MANUAL+DE+CAMTASIA+para+bibliotecarios.pdf>

#### **UNIDAD DIDACTICA IV:**

* <https://www.bilib.es/fileadmin/user_upload/oficinamovil/Documentos/Ofimatica/Googledrive/manualavanzado/Google_Drive_-_Manual_avanzado.pdf>
* <http://red.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/voces_abuelos_pri13/manual_blogger.pdf>
* <https://morffeo.files.wordpress.com/2010/12/manual-de-google-sites.pdf>
* <https://www.youtube.com/watch?v=XRF_uS4vBao&list=PL_M-YZEbBhDNMk9FttEZX4zsLMc5Qm3Gh>

Huacho, Mayo del 2020



**Mirtha Soledad Ferrer Ventocilla**

**Docente Responsable**

**COMAP 1492**