 UNIVERSIDAD NACIONAL

“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

**MODELO DE SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO:**

**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea de Carrera** | Gestión e Innovación de Sistemas de Información |
| **Semestre Académico** | 2020-I |
| **Código del Curso** | 3204553 |
| **Créditos** | 04 |
| **Horas Semanales**  | Hrs. Totales: 4 Teóricas: 2 Practicas: 2 |
| **Ciclo** | X |
| **Sección** | A |
| **Apellidos y Nombres del Docente** | Mo. MORALES LEÓN, JULIO CÉSAR |
| **Correo Institucional** | jmorales@unjfsc.edu.pe |
| **N° De Celular** | 964234180 |

1. **SUMILLA**

Definiciones, principios, aplicación e importancia, gestión tecnológica y gestión del conocimiento, tecnología aplicada a la gestión del conocimiento. Sociedad de la información Conocimiento. Economía del conocimiento. Introducción a conocimiento en organizaciones. Teoría de la creación del conocimiento organizacional. Proceso de gestión del Conocimiento Organizacional Global. Capital intelectual. Modelos y metodologías de implantación de la Gestión del conocimiento. Los mapas de conocimiento y herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento. Casos de aplicación de la gestión del conocimiento. Técnicas de aprendizaje automático. Inteligencia artificial. Agrupamientos y clasificación. Sistemas de Recomendación.

1. **CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD** **I** | Conoce conceptos y términos relacionados con la gestión del conocimiento. Creación del Conocimiento Organizacional, conceptos relacionados con el capital intelectualComprende la teoría de la creación del conocimiento, y su aplicación. Entiende y aplica técnicas de Inteligencia Artificial, Árboles de decisión, Clasificación y Asociación | **Definiciones, creación del conocimiento Organizacional** | **1,2,3,4** |
| **UNIDAD****II** | Conoce conceptos relacionados con el cambio organizacionalComprende Clustering (Agrupamiento o clasificación no supervisada)Sistema de Recomendación. | ***Estructura y Cambio Organizacional*** | **5,6,7,8** |
| **UNIDAD****III** | Conoce y aplica técnicas para implementar sistemas de gestión del conocimiento.Utiliza herramientas más convenientes a los problemas planteados.Redes neuronales | ***Técnicas y Herramientas para la Gestión del Conocimiento*** | **9, 10, 11 ,12** |
| **UNIDAD****IV** | Formula modelos con enfoque de Analítica predictiva, utilizando minería de datos, que, a través de algoritmos supervisados y no supervisados. | **Creación de Modelos predictivos**  | **13, 14, 15, 16** |

1. **INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| *1* | **Reconoce e Interpreta** los fundamentos de la gestión del conocimiento. |
| *2* | **Interpreta y aplica** los principios de la gestión de conocimientos. |
| 3 | **Representa** el conocimiento utilizando diferentes modelos. |
| *4* | **Comprende** la importancia de la gestión eficaz del conocimiento en la empresa para obtener ventajas competitivas en el actual mercado en constante cambio y altamente competitivo.  |
| *5* | **Conoce** las diferentes características de las herramientas o soluciones tecnológicas que existen actualmente para la gestión del conocimiento y de este modo poder seleccionar las más adecuadas a las necesidades de la empresa.  |
| *6* | **Entende** los distintos modelos propuestos por los expertos que explican cómo se localiza, obtiene, gestiona y utiliza el conocimiento en las empresas.  |
| *7* | **Consciente** de las barreras existentes en la empresa que dificultarán la implantación de un plan de gestión del conocimiento, así como de los beneficios de una adecuada Gestión del Conocimiento.  |
|  |  |

1. **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Definiciones, creación del conocimiento Organizacional** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:*** Conoce conceptos y términos relacionados con la gestión del conocimiento. Creación del Conocimiento Organizacional, conceptos relacionados con el capital intelectual. Comprende la teoría de la creación del conocimiento, y su aplicación. Entiende y aplica técnicas de Inteligencia Artificial, Árboles de decisión, Clasificación y Asociación. |
|  |
| **Semana** | **Contenidos**  | **Estrategia de la Enseñanza Virtual** | **Indicadores de logro de la capacidad**  |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| **1** | * Sociedad de la Información
* Conocimiento
* Inteligencia Artificial
 | Representa en un mapa conceptual los Conceptos, características, fundamentos, perspectivas de desarrollo. | **Justificar** la importancia del conocimiento en la sociedad de la información. | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Identifica las características principales de una buena gestión del conocimiento
 |
| **2** | * Gestión del conocimiento
* Definiciones Paradigmas. Objetivos.
* Procesos. Estado Actual.
* Árboles de decisión.
 | Evalúa los paradigmas, el estado del arte y las estadísticas de la gestión del conocimiento en nuestro entorno. | **Debatir** la gestión del conocimiento en empreas e intituciones de la Región. | * Analiza los diferentes escenarios de gestión de conocimiento a nivel local, nacional e internacional.
 |
| **3** | * Teoría de la Creación del Conocimiento Organizacional
* Creación del Conocimiento en la práctica.
* Técnica de Clasificación
 | Elabora una matriz de análisis entre el estado deseado vs el estado actual de la cración de conocimiento a nivel país | **Justificar** la matriz de gestión del conocimiento en el país. | * Promueve el análisis, la interpretación, el cuestionamiento del status quo de la gestión del conocimiento.
 |
| **4** | * Creación del Conocimiento Organizacional Global
* Técnica de Asociación
 | Elabora una matriz de análisis dimensional y comparativa entre la realidad local vs la nacional y global. | **Justificar** la matriz comparativa de la gestión del conocimiento local, ncacional e internacional. |
| ***Unidad Didáctica I :*** |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Examen escrito
* Exposiciones
* Participación
 | * Presentación de casos.
* Presentación del proyecto.
* Resultados
 | Construye el modelo de un escenario de negocioElaborar un mapa conceptual de las funcionalidades de un modelo de gestión del conocimiento. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Unidad Didáctica II: Estructura y Cambio Organizacional*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:*** Conoce conceptos relacionados con el cambio organizacional. Comprende Clustering (Agrupamiento o clasificación no supervisada). Sistema de Recomendación. |
|  |
| **Semana** | **Contenidos**  | **Estrategia de la Enseñanza Virtual** | **Indicadores de logro de la capacidad**  |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| **5** | * El capital Intelectual
* Modelos de Gestión de conocimiento
 | Construye modelos de gestión de conocimientos  | **Valorar**  los de modelos de Gestión del conocimiento. | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | Emplea modelos, controles la gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional. |
| **6** | * Gestión del conocimiento y Aprendizaje Organizacional
* Clustering: Agrupamiento o clasificación
 | Representa la Gestión del conocimiento y el aprendizaje aplicado a una organización. | **Proponer** los procedimientos más adecuados para la gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional. | Mide los tiempos y costos, e indicadores de calidad de los procesos para ver el impácto de la implementación de modelos de gestión del conocimiento. |
| **7** | * Gestión del conocimiento y Aprendizaje Organizacional II
* Sistema de Recomendación
 | Representa la Gestión del conocimiento y el aprendizaje aplicado a una organización. | **Usar** los conocimientos y procedimientos para realizar una adecuada gestión del aprendizaje organizacional. | Desarrolla modelos, de gestión del conocimiento y aprendizaje, y mejora el desempeño de los procesos de innovación. |
| **8** | * Innovación, cultura y Gestión de Trabajo en la Sociedad de la comunicación
* Sistema de Recomendación aplicado.
 | Evalúa la relación entre la innovación, la cultura y la Gestión de trabajo en la sociedad. | **Justificar** la importancia de la gestión del conocimiento, para moldear la cultura con un enfoque de innovación continua. |
|  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Examen Escrito y oral
* Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales: Parciales y Finales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | Comportamiento en clase virtual y chat |

|  |  |
| --- | --- |
| ***: Modelos de optimización*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:*** Conoce y aplica técnicas para implementar sistemas de gestión del conocimiento. Utiliza herramientas más convenientes a los problemas planteados. Redes neuronales. |
|  |
| **Semana** | **Contenidos**  | **Estrategia de la Enseñanza Virtual** | **Indicadores de logro de la capacidad**  |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| **9** | Introducción a los mapas de conocimiento y modelos de aplicación. | Representa el conocimiento a través de modelos. | Compartir con sus compañeros los modelos de gestión de conocimiento. | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Examina exhaustivamente herramientas de extracción y visualización para cargar y mostrar de manera más entendible los indicadores de gestión.
 |
| **10** | Herramientas Tecnológicas para la gestión del conocimientoRedes neuronales I | Utiliza herramientas tecnológicas para la aplicación de técnicas de gestión del conocimiento | Valorar la importancia del de las herramientas tecnológicas para obtener los mejores resultados en la gestión del conocimiento. | * Identifica las posibilidades de las herramientas modelos de Gestión de Conocimientos, teniendo en cuenta sus potencialidades y sus restricciones.
 |
| **11** | Arquitectura de Repositorios de Información, Bases de Datos y Estrategias de TIRedes neuronales II | Elabora arquitecturas de que permiten el análisis de datos y elaboración de estrategias | Utilizar la mejor arquitectura para almacenar información en una base de datos. | * Implanta modelos de Gestión del conocimiento utilizando herramientas de TI.
 |
| **12** | Modelos de Implementación en empresas y universidad. | Presenta el diagnóstico de Modelos de conocimiento en organizaciones. | Debatir los modelos de Gestión del conocimiento y sus aplicaciones en organizaciones. |
| ***Unidad Didáctica III***  |  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Examen Escrito y oral
* Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales: Parciales y Finales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | Comportamiento en clase virtual y chat |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Unidad didáctica IV: Modelos descriptivos*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:*** Formula modelos con enfoque de Analítica predictiva, utilizando minería de datos, que, a través de algoritmos supervisados y no supervisados. |
|  |
| **Semana** | **Contenidos**  | **Estrategia de la Enseñanza Virtual** | **Indicadores de logro de la capacidad**  |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| **13** | * Introducción a R
* Modelos de Minería de datos
 | Identifica las características de los modelos de minería de datos. | **Establecer** las objetivos y variables que se quiere analizar | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Examina exhaustivamente los diversos algoritmos de minería de datos.
 |
| **14** | * Modelo: Regresión Lineal con Python
 | Evalúa la conveniencia de aplicar algoritmo de regresión Lineal según escenario de negocio. | **Proponer** estrategias de aplicación de diversos algoritmos de minería de datos | * Identifica los recursos limitantes de procesamiento y disponibilidad de datos a procesar.
 |
| **15** | * Modelo: Regresión logística con Python
 | Discute sobre qué algoritmo representa mejor al modelo y tiene menos error de predicción. | **Discutir** las diferencias entre los distintos algoritmos | * Implanta algoritmos estadísticos y de minería de datos para encontrar patrones y correlaciones de los datos.
 |
| **16** | * Modelo: K Nearest Neighbors
 | Construye el modelo clásico de Clusterización en base a datos de demostración. | **Establecer** qué algoritmo se ajusta mejor al escenario de negocio que se quiere analizar. |
|  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Examen Escrito y oral
* Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales: Parciales y Finales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | Comportamiento en clase virtual y chat |

1. **MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. **MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES**
* Casos prácticos
* Pizarra interactiva
* Google Meet
* Repositorios de datos
1. **MEDIOS INFORMATICOS:**
	* Computadora
	* Tablet
	* Celulares
	* Internet.
2. **EVALUACIÓN:**

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. **Evidencias de Conocimiento.**

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

1. **Evidencia de Desempeño.**

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

1. **Evidencia de Producto.**

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | **PONDERACIONES** | **UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS** |
| Evaluación de Conocimiento | **30 %** | El ciclo académico comprende 4 |
| Evaluación de Producto | **35%** |
| Evaluación de Desempeño | **35 %** |

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF= \frac{PM1+PM2+PM3+PM4}{4}$$

1. **BIBLIOGRAFÍA**
	1. **Fuentes Documentales**
* <https://www.scienceresearch.com/scienceresearch/desktop/en/search.html>
* [https://www.sciencedirect.com/](https://www.sciencedirect.com/search?qs=big%20data)
* <https://worldwidescience.org/>
* <https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=machine+learning&btnG=>
	1. **Fuentes Bibliográficas**
* Nonaka,Ikujiro, Takeuchi,Hirotaka.(1999). Organización Conocimiento, Oxford, México.
* Molina, Luis, Marsal, Moserrat. (2003). La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones, Libros en Red.
* Chun, Wei. (1999). La Organización Inteligente. Oxford, México.
* Von Krogh, Georg, Ichijo, Kazuo.(2001) Facilitar la creación de conocimiento, Oxford, México.
* Carballo, Roberto. (2006). Innovación y Gestión del Conocimiento, Díaz de Santos, España.
* Del Moral,Anselmo, Pazos,Juan, Rodríguez,Esteban, Rodríguez-Patón,Alfonso, Suárez,Sonia. (2007), Gestión del Conocimiento, Thomson, España.
	1. **Fuentes Hemerográficas**

<https://hdsr.mitpress.mit.edu/>

* 1. **Fuentes Electrónicas**
* <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000200004>
* <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/09/gestion-conocimiento-por-que-importante/>
* <https://www.qwiklabs.com/quests/69?locale=es>

Huacho 01 de junio del 2020

Universidad Nacional

“José Faustino Sánchez Carrión”

……………………………………..

Mo. **MORALES LEÓN, JULIO CÉSAR**

**(Código del Docente)**

