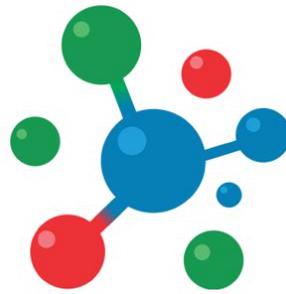


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



**Vicerrectorado de Investigación**

YACHAYNINCHIS WIÑARINAMPAQ

PARA QUE NUESTRO CONOCIMIENTO CREZCA

# **MANUAL DE USUARIO**

**Plataforma de Postulaciones para  
Subvenciones de Tesis**

**Proceso de Postulación**

## 1. ACCESO AL SISTEMA

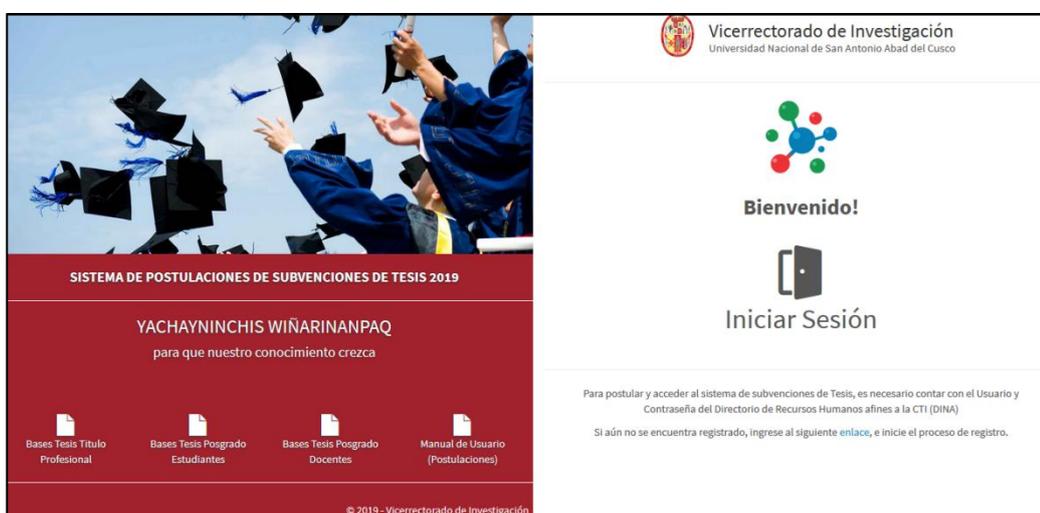
**Paso 1:** Para acceder al sistema, es necesario contar con un navegador Web moderno como Mozilla Firefox o Google Chrome, así como una conexión a Internet.



**Paso 2:** Abra su navegador e ingrese a la siguiente Dirección:

<http://vrintesis.unsaac.edu.pe/>

El navegador Cargará el sistema de postulación:



The screenshot displays the login interface for the 'SISTEMA DE POSTULACIONES DE SUBVENCIONES DE TESIS 2019'. The header identifies the 'Vicerrectorado de Investigación' at the 'Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco'. A central graphic features a molecular structure icon and the text 'Bienvenido!'. Below this is a 'Iniciar Sesión' button with a smartphone icon. A footer section contains a red banner with the text 'YACHAYNINCHIS WIÑARINANPAQ para que nuestro conocimiento crezca' and four menu items: 'Bases Tesis Título Profesional', 'Bases Tesis Posgrado Estudiantes', 'Bases Tesis Posgrado Docentes', and 'Manual de Usuario (Postulaciones)'. A copyright notice '© 2019 - Vicerrectorado de Investigación' is visible at the bottom.

## 2. INICIO DE SESIÓN

Para acceder al sistema haga clic en el botón de Inicio de Sesión.

**NOTA:** el acceso al sistema se realiza usando el Usuario y Contraseña del DINA (Directorio de Recursos Humanos afines a la CTI), en caso no este registrado, inicie el proceso de registro en el DINA, ingresando al siguiente enlace:

[https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/DirectorioCTI.do?tipo=registro\\_usuario](https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/DirectorioCTI.do?tipo=registro_usuario)

**Paso 1:** Ingrese su Nro. **Usuario** y su **contraseña**.

**Paso 2:** Haga clic en el botón **Iniciar**.



Directorio Nacional de Investigadores

CONCYTEC  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Usuario

Nro Documento

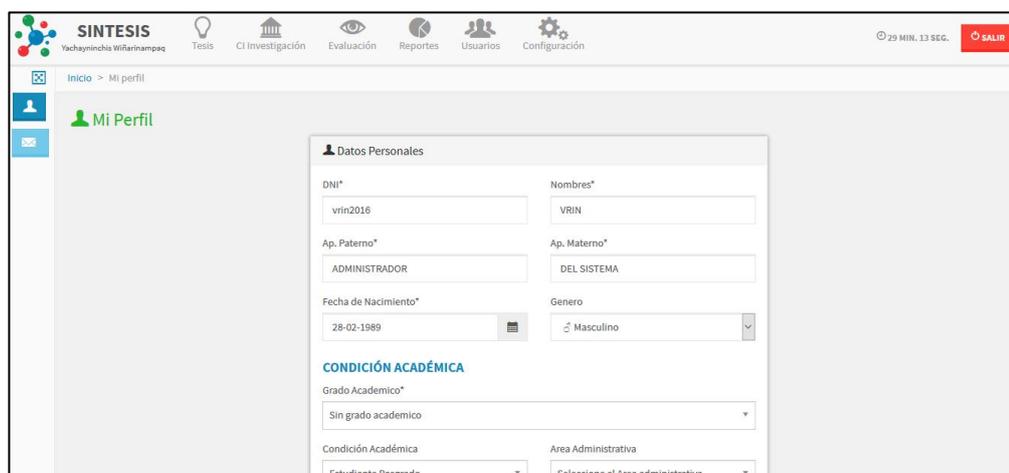
Clave

\*\*\*\*\*

Iniciar

Si los datos son correctos el sistema iniciará y mostrará su panel de inicio.

En caso sea la primera vez que accede al sistema, el sistema le enviará al **perfil de Usuario**, en el cual debe actualizar sus datos personales.



SINTESIS  
Yachayninchi Wiñarimapaq

Tesis CI Investigación Evaluación Reportes Usuarios Configuración

29 MIN. 13 SEG. SALIR

Inicio > Mi perfil

Mi Perfil

Datos Personales

DNI\* Nombres\*  
vrin2016 VRIN

Ap. Paterno\* Ap. Materno\*  
ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

Fecha de Nacimiento\* Genero  
28-02-1989 Masculino

CONDICIÓN ACADÉMICA

Grado Académico\*  
Sin grado academico

Condición Académica Area Administrativa  
Estudiante Posgrado Seleccione el Area administrativa

Complete los datos que el sistema solicita.

Una vez completada que tenga toda información completa, haga clic en el botón Guardar cambios.



### 3. REGISTRO DE TESIS

Para iniciar el registro de la tesis, diríjase a la sección de Tesis:



**Paso 1:** Haga Clic en el botón Tesis nueva



**Paso 2:** Complete los datos solicitados por el Sistema: Titulo de la Tesis, Centro de Investigación, Programa de Investigación, Linea de Investigación, Tipo de Tesis, Modalidad, Fecha de Inicio, Tiempo para el desarrollo de la Tesis.

**Paso 3:** Una vez que culmine con el llenado de todos los datos, haga clic en el botón **Agregar**.



El sistema generará su proyecto de tesis, y será redirigido al detalle del del mismo.

Inicio > Tesis > Proyecto de Tesis P-0000002-2019

Proyecto: EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS ESPECIES DE AVES AMENAZADAS DEL NEOTROPICO

Porcentaje de Información de la Tesis

30%

ENVIAR A EVALUACIÓN

Es necesario que complete la información de la Tesis en un 100% para que pueda ser evaluado y aprobado.

Datos generales

Integrantes de la Tesis

Memoria científica

Plan de Actividades

Tareas a Desarrollar

Plan operativo

Programación de Hitos

Docs. Adjuntos (Anexos)

Ficha de Postulación

Datos generales

Nro de Tesis\*

P-0000002-2019

Título de la Tesis\*

EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS ESPECIES DE AVES AMENAZADAS DEL NEOTROPICO

El detalle contiene 8 secciones de información, las cuales deben ser completadas para enviar su proyecto de tesis a evaluación.

Datos generales

Integrantes de la Tesis

Memoria científica

Plan de Actividades

Tareas a Desarrollar

Plan operativo

Programación de Hitos

Docs. Adjuntos (Anexos)

Ficha de Postulación

En la parte superior del detalle se visualiza una barra de porcentaje de Información, la cual controla el porcentaje de información registrado en el sistema.

**NOTA:** para poder enviar la Tesis a evaluación debe completar toda la información de la tesis, en las 8 secciones.

En caso no complete toda la información (100%) el sistema, no habilitará el botón de envío a evaluación.

Porcentaje de Información de la Tesis

100%

ENVIAR A EVALUACIÓN

Es necesario que complete la información de la Tesis en un 100% para que pueda ser evaluado y aprobado.

### 3.1. Datos Generales

Sección en la que se almacena información general del proyecto de Tesis.

Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Datos generales:**



La sección mostrará la siguiente información:

- Título de la Tesis
- Unidad de Investigación
- Área de conocimiento
- Línea de Investigación
- Tipo de Tesis
- Modalidad
- Fecha de Inicio
- Tiempo para el desarrollo de la Tesis

Una captura de pantalla de un formulario web con el título 'Datos generales'. El formulario contiene los siguientes campos:

- Nro de Tesis\***: Campo de texto con el valor 'P-0000001-2019'.
- Título de la Tesis\***: Campo de texto con el valor 'DISEÑO DE UN ALGORITMO METAHEURÍSTICO PARALELO DE OPTIMIZACIÓN DE ENJAMBRE DE PARTICULAS PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE LA ASIGNACIÓN CUADRÁTICA SOBRE UNA PLATAFORMA GPU'.
- Unidad de Investigación\***: Menú desplegable con el valor 'U. Investigación de la Facultad de Ing. Eléctrica, Electrónica, Informática y Mecánica'.
- Área de Conocimiento\***: Menú desplegable con el valor 'Tecnologías de Información y Comunicación'.
- Línea de Investigación\***: Menú desplegable con el valor 'Interacción humano computador (IHC)'.
- Tipo de Tesis\***: Menú desplegable con el valor 'Tesis de Posgrado Estudiantes'.
- Modalidad\***: Menú desplegable con el valor 'Tesis de Maestría - basada en ensayos de campo y/o laboratorio'.
- Fecha de Inicio\***: Campo de fecha con el valor '11-02-2019'.
- Tiempo para el desarrollo de la Tesis**: Campo de número con el valor '16' y la unidad 'Meses'.

En la parte inferior derecha del formulario hay dos botones: 'GUARDAR CAMBIOS' (verde) y 'CANCEL' (azul).

Si desea realizar algún cambio, modifique los campos que vea necesario, finalmente haga clic en el botón **Guarda cambios.**



### 3.2. Integrantes de la Tesis

Sección en la que se almacena información de los integrantes de la Tesis.

Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Integrantes de la Tesis**:



La Sección mostrará funciones para poder agregar a los Integrantes del proyecto de Tesis (Tesista, Director de Tesis, Co-Asesor).



Investigadores del Proyecto

**AGREGAR NUEVO INTEGRANTE**

Agregar Integrante

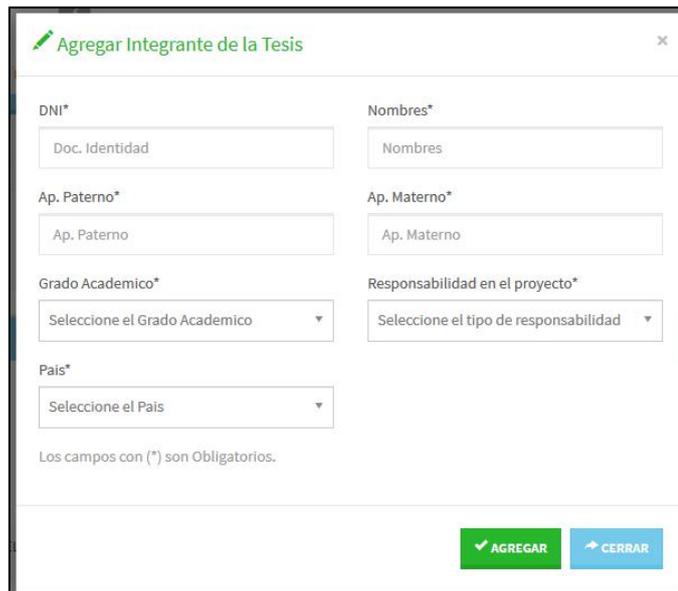
**Integrantes**

Nro	Nombres	Responsabilidad	Grado Academico	Pais	Estado	Operación
1	CHARALLA CUTIPA JACK EZEQUIEL	Tesista	Bachiller	Peru	Habilitado	 
2	ROZAS HUACHO JAVIER ARTURO	Director de Tesis	Magister	Peru	Habilitado	 

Para agregar a un integrante, haga clic en el botón **Agregar Integrante**.



Complete los datos que el Sistema le solicita (DNI, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Grado académico, Responsabilidad en el Proyecto, País)



**Agregar Integrante de la Tesis**

DNI\*

Nombres\*

Ap. Paterno\*

Ap. Materno\*

Grado Academico\*

Responsabilidad en el proyecto\*

Pais\*

Los campos con (\*) son Obligatorios.

**AGREGAR** **CERRAR**

Una vez, culminado el ingreso de todos los campos, haga clic en el botón **Agregar**.



### 3.3. Memoria Científica

Sección en la que se almacena información técnica de la Tesis.

Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Memoria Científica:**

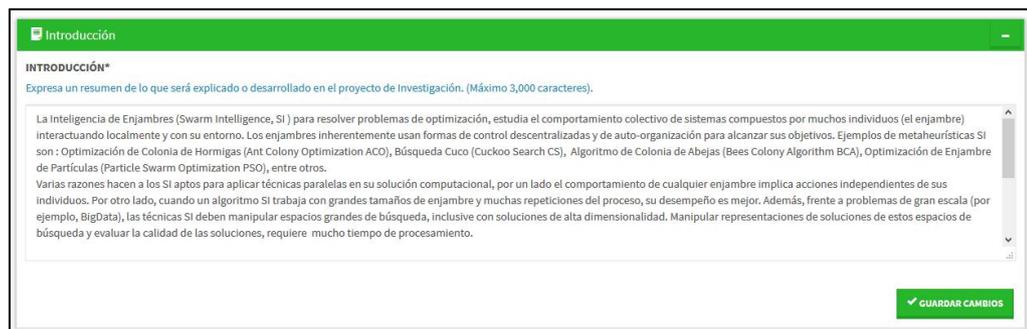


La Sección muestra 11 Sub-secciones:

- Introducción
- Problema General
- Problemas Específicos
- Objetivo General
- Objetivos Específicos
- Hipótesis General
- Justificación
- Indicador de Resultados
- Metodología o Plan experimental
- Marco Teórico y/o Antecedentes
- Referencias Bibliográficas



Para ingresar información en cada una de las sub-secciones, haga clic sobre la sección o en el botón “+”.



Complete los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón **Guardar cambios**.



Este proceso se realiza en cada una de las sub-secciones.

Para el caso de “**Problemas específicos, Objetivos específicos e Indicador de Resultados**”, el procedimiento se realiza, haciendo clic en el botón: **Agregar**, (según sea el caso: Problemas específicos, Objetivos específicos e Indicador de Resultados).



Complete los datos que el sistema solicita:

Una captura de pantalla de un formulario web con el título "Agregar Objetivo específico" en la parte superior izquierda. El formulario contiene los siguientes campos: "Problema Especifico\*" con un menú desplegable que muestra "Seleccione el Problema"; "Objetivo Especifico\*" con un área de texto grande; "Hipótesis específica (Opcional)" con un área de texto grande; "Variables" con un área de texto grande; "Indicadores" con un área de texto grande; "Metodología y/o Técnicas" con un área de texto grande; y "Porcentaje ponderado\*" con un campo de entrada de texto y una leyenda que dice "Especifique un valor entre 0 a 100".

Finalmente haga clic en el botón **Agregar**.



Este proceso se debe realizar para las sub-secciones: **Problemas específicos e Indicador de resultados**.

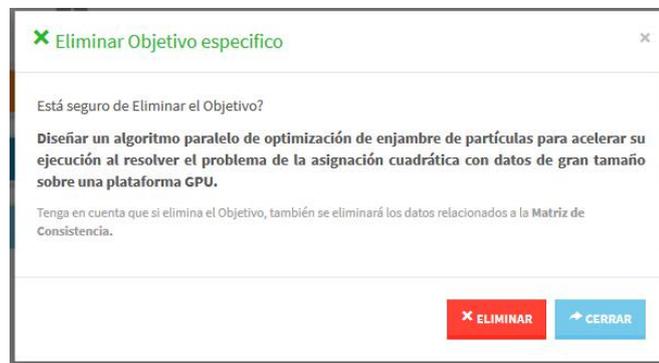
Objetivos específicos						
* AGREGAR OBJETIVO ESPECIFICO						
Objetivos específicos						
Nro	Cod. Problema	Cod. Objetivo	Objetivo específico	Porcentaje	Estado	Operación
1	P1	O1	Diseñar un algoritmo paralelo de optimización de enjambre de partículas para acelerar su ejecución al resolver el problema de la asignación cuadrática con datos de gran tamaño sobre una plataforma GPU.	25%	Registrado	 
2	P2	O2	Evaluar la calidad de las soluciones obtenidas por el algoritmo paralelo, con respecto al algoritmo secuencial	25%	Registrado	 
Total			50%			

Puede utilizar los botones  (Ver) y  (Eliminar), según sea la necesidad que tenga.

**Botón VER:** muestra el detalle de la información solicitada; en caso desee realizar modificaciones, cambie la información de los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón: **Guardar cambios**.

**Botón ELIMINAR:** elimina de forma permanente la información solicitada.

El sistema muestra un mensaje de Alerta, para asegurar si realmente se va eliminar la información:



En caso estemos seguro de eliminar los datos, damos en clic en el botón **Eliminar**.



### 3.4. Plan de Actividades

Sección en la que se almacena información de la planificación de actividades, que se van a realizar durante el periodo de la subvención.

Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Plan de Actividades:**



**NOTA:** Para proceder a ingresar las actividades dentro del sistema, es necesario que los **Objetivos Específicos e Indicador de Resultados**, se encuentren registrados en el Sistema, en vista que las actividades están relacionadas a los **Objetivos e Indicadores**.

Se recomienda completar cada una de las secciones en forma consecutiva y ordenada, debido a que los datos de las secciones posteriores están relacionadas a las secciones anteriores.

Para agregar una actividad, haga clic en el botón  (**Agregar Actividad**) del respectivo objetivo específico.

Complete los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón **Agregar**.



Repetir este proceso para cada actividad, en el respectivo **Objetivo específico**.

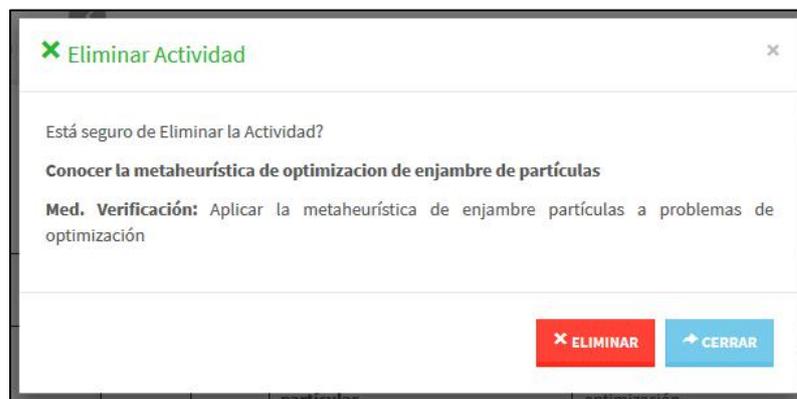
CUADRO DE ACTIVIDADES									PANTALLA COMPLETA
Nro.	Objetivo	Nueva Act.	Cod.	Actividad.	Med. Verificación	Contribución	Estado	Operación	
1	Diseñar un algoritmo paralelo de optimización de enjambre de partículas para acelerar su ejecución al resolver el problema de la asignación cuadrática con datos de gran tamaño sobre una plataforma GPU.		A2	Conocer la metaheurística de optimización de enjambre de partículas	Aplicar la metaheurística de enjambre partículas a problemas de optimización	PT4	Registrado		
			A3	Programar, probar y depurar el algoritmo paralelo en CUDA para su ejecución en paralelo sobre la plataforma GPU	Programa paralelo para resolver el problema de asignación cuadrática	PT4	Registrado		
			A4	Evaluar los tiempos de ejecución del algoritmo paralelo sobre GPU para distintas instancias y tamaños del problema	Speedup del algoritmo paralelo	PT4	Registrado		
2	Evaluar la calidad de las soluciones obtenidas por el algoritmo paralelo, con respecto al algoritmo secuencial		A1	Analizar la calidad de los resultados para diversas instancias del problema respecto a su ejecución secuencial.	Medición de la calidad de los resultados	PT5	Registrado		

Puede utilizar los botones (Ver) y (Eliminar), según sea la necesidad que tenga.

**Botón VER:** muestra el detalle de la información solicitada; en caso desee realizar modificaciones, cambie la información de los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón: **Guardar cambios**.

**Botón ELIMINAR:** elimina de forma permanente la información solicitada.

El sistema muestra un mensaje de Alerta, para asegurar si realmente se va eliminar la información:



En caso estemos seguro de eliminar los datos, damos en clic en el botón **Eliminar**.



### 3.5. Tareas a desarrollar

Sección en la que se almacena información de las tareas asignadas y de las responsabilidades de cada una de ellas.

Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Tareas a Desarrollar**.



**NOTA:** Para proceder a ingresar las tareas y responsabilidades dentro del sistema, es necesario que los **Objetivos Específicos, Indicador de Resultados y Plan de Actividades**, se encuentren registrados en el Sistema, en vista que las tareas están relacionadas a la información de las secciones anteriores.

Se recomienda completar cada una de las secciones en forma consecutiva y ordenada, debido a que los datos de las secciones posteriores están relacionadas a las secciones anteriores.

Para agregar una tarea, haga clic en el botón  (**Agregar Tarea**) de la respectiva Actividad.

**Agregar Tarea**

Actividad  
A2 - Conocer la metaheurística de optimización de enjambre de partículas

Tarea\*  
Ingrese la Tarea

Responsable\*  
Seleccione el Responsable

Los campos con (\*) son Obligatorios.

AGREGAR CERRAR

Complete los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón **Agregar**.



Repetir este proceso para cada Tarea, en la respectiva **Actividades**.

ASIGNACIÓN DE TAREAS								PANTALLA COMPLETA	
Nro.	Objetivo	Actividad	Nueva Tarea	Cod.	Tarea	Responsable	Operación		
1	Diseñar un algoritmo paralelo de optimización de enjambre de partículas para acelerar su ejecución al resolver el problema de la asignación cuadrática con datos de gran tamaño sobre una plataforma GPU.	Conocer la metaheurística de optimización de enjambre de partículas		T1	Revisar bibliografía sobre el tema y reconocer los fundamentos teóricos de la metaheurística de enjambre de partículas	JACK EZEQUIEL CHARALLA CUTIPA			
		Programar, probar y depurar el algoritmo paralelo en CUDA para su ejecución en paralelo sobre la plataforma GPU		T4	Aplicar la metaheurística de optimización de enjambre de partículas	JACK EZEQUIEL CHARALLA CUTIPA			
		Evaluar los tiempos de ejecución del algoritmo paralelo sobre GPU para distintas instancias y tamaños del problema		T5	Diseñar el programa paralelo en CUDA	JACK EZEQUIEL CHARALLA CUTIPA			
		Obtener los casos de prueba de QAPLib de la dirección <a href="https://www.opt.math.tugraz.at/qaplib/inst.html">https://www.opt.math.tugraz.at/qaplib/inst.html</a>		T3	Obtener los resultados y compararlos con respecto a su ejecución secuencial	JACK EZEQUIEL CHARALLA CUTIPA			
2	Evaluar la calidad de las soluciones obtenidas por el algoritmo paralelo, con respecto al algoritmo secuencial	Analizar la calidad de los resultados para diversas instancias del problema respecto a su ejecución secuencial.		T6	Obtener los resultados y compararlos con respecto a su ejecución secuencial	JACK EZEQUIEL CHARALLA CUTIPA			

Puede utilizar los botones (Ver) y (Eliminar), según sea la necesidad que tenga.

**Botón VER:** muestra el detalle de la información solicitada; en caso desee realizar modificaciones, cambie la información de los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón: **Guardar cambios**.

**Botón ELIMINAR:** elimina de forma permanente la información solicitada.

El sistema muestra un mensaje de Alerta, para asegurar si realmente se va eliminar la información:



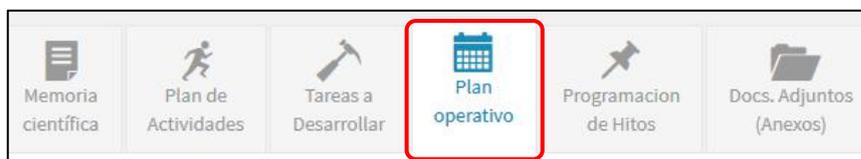
En caso estemos seguro de eliminar los datos, damos en clic en el botón **Eliminar**.



### 3.6. Plan Operativo

Sección en la que se almacena información de los recursos financieros, y calendario de acciones de las diferentes actividades y tareas del proyecto de Tesis.

Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Plan Operativo**.



**NOTA:** Para proceder a ingresar las tareas y responsabilidades dentro del sistema, es necesario que los **Objetivos Específicos, Indicador de Resultados, Plan de Actividades y Tareas a desarrollar**, se encuentren registrados en el Sistema, en vista que los **recursos financieros** están relacionadas a la información de las secciones anteriores.

Se recomienda completar cada una de las secciones en forma consecutiva y ordenada, debido a que los datos de las secciones posteriores están relacionadas a las secciones anteriores.

Para agregar un **recurso financiero**, haga clic en el botón  (**Agregar Item presupuestal**) de la respectiva Tarea programada.

**Agregar Item presupuestal**

Tarea: T1 - Revisar bibliografía sobre el tema y reconocer los fundamentos teóricos de la metaheurística de enjambre de partículas

Pedido\*

Objetivo de la compra y/o Servicios\*

Rubro de Inversión\*

Clasificador\*

Cantidad\*

Unid. Medida\*

Precio unitario (Referencial)\*

Los campos con (\*) son Obligatorios.

Complete los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón **Agregar**.



Repetir este proceso para cada Recurso Financiero, en la respectiva **Tarea**.

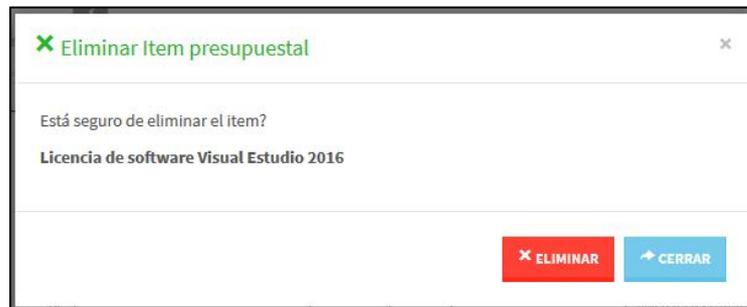
PLAN DE TRABAJO										
Inicio de actividades: 11-02-2019										
Tiempo para el desarrollo de la Tesis: 16 meses										
Nro.	Objetivo	Actividad	Tarea	nuevo Item	Cod.	Item presupuestal	Clasif.	Cant	Costo total	Operación
		Conocer la metaheurística de optimización de enjambre de partículas	Revisar bibliografía sobre el tema y reconocer los fundamentos teóricos de la metaheurística de enjambre de partículas		11	suscripción a Bases de datos	Material bibliográfico como manuales, bases de datos, libros especializados, suscripciones a redes de información (en físico o electrónico).	2.00 (Unid.)	S/., 1,200.00	
					12	Licencia de software Visual Estudio 2016	Software especializado.	1.00 (Unid.)	S/., 1,200.00	
			Aplicar la metaheurística de optimización de enjambre de partículas							
	Diseñar un algoritmo paralelo de optimización				13	Alquiler de Servicio en el laboratorio	Servicios de laboratorio	4.00 (Unid.)	S/., 800.00	

Puede utilizar los botones (Ver) y (Eliminar), según sea la necesidad que tenga.

**Botón VER:** muestra el detalle de la información solicitada; en caso desee realizar modificaciones, cambie la información de los campos solicitados, finalmente haga clic en el botón: **Guardar cambios**.

**Botón ELIMINAR:** elimina de forma permanente la información solicitada.

El sistema muestra un mensaje de Alerta, para asegurar si realmente se va eliminar la información:



En caso estemos seguro de eliminar los datos, damos en clic en el botón **Eliminar**.



## Programación del Calendario de Actividades

Para establecer el calendario de actividades, dirijase a la parte inferior del **Plan Operativo**, deslice la barra de desplazamiento hacia la derecha.

		tamaño del problema					
2	Evaluar la calidad de las soluciones obtenidas por el algoritmo paralelo, con respecto al algoritmo secuencial	Analizar la calidad de los resultados para diversas instancias del problema respecto a su ejecución secuencial.	Obtener los resultados y compararlos con respecto a su ejecución secuencial		17	Costo para la publicación del Artículo científico	Costos de publicación de artículos en revistas indizadas.

<

Haga clic en los recuadros de cada Recurso o Tarea, para establecer los meses, en los cuales se hará uso de los recursos financieros o se iniciara con el desarrollo de las tareas.

PLAN DE TRABAJO		Tiempo para el desarrollo de la Tesis: 16 meses																	
Costo total	Operación	2019												2020					
		Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May		
S/. 1,200.00		█	█	█															
S/. 1,200.00					█	█	█	█	█	█	█	█							
							█	█	█	█	█								
S/. 800.00											█	█							

**Hacer clic en cada cuadro**

### 3.7. Programación de Hitos

Sección en la que se almacena información de los puntos de tiempo, en los cuales se debe presentar resultados y/o avances del desarrollo de la tesis

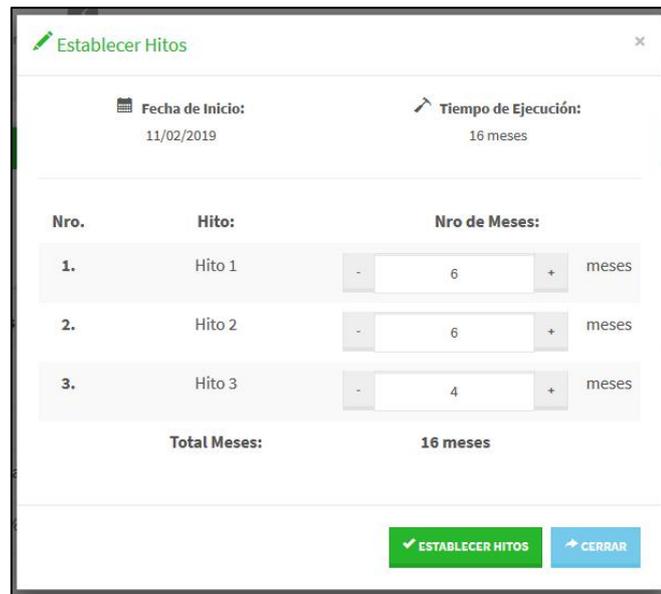
Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Programación de Hitos**.



Para establecer el tiempo de duración de cada Hito, haga clic en el botón **Establecer Hito**.



Establezca el numero de Hitos y defina el numero de meses para cada hito.



The 'Establecer Hitos' dialog box shows the following configuration:

- Fecha de Inicio: 11/02/2019
- Tiempo de Ejecución: 16 meses
- Three milestones are listed:

Nro.	Hito:	Nro de Meses:
1.	Hito 1	6 meses
2.	Hito 2	6 meses
3.	Hito 3	4 meses

Total Meses: 16 meses

Buttons: ESTABLECER HITOS (green), CERRAR (blue)

Finalmente Haga clic en el botón **Establecer Hitos**.



El sistema establecerá los hitos de acuerdo a la fecha inicio de Actividades y el numero de meses para cada Hito.



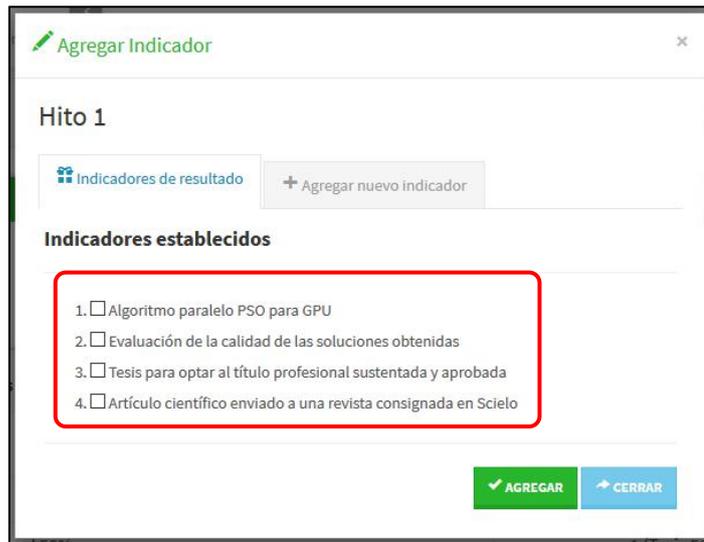
The 'Programación de Hitos' interface shows the following table:

Programación de Resultados			
Nro	Resultado	Meta	
1	Evaluación de la calidad de las soluciones obtenidas	1 (Evaluación)	✘
2	Avance de Tesis al 50%	1 (Tesis 50%)	✘

Para agregar un nuevo indicador de resultados haga clic en el botón  **Agregar Indicador de Resultados.**

### Indicadores de Resultado:

En esta pestaña, encontrará los indicadores establecidos en la sección Memoria Científica.



**Agregar Indicador**

Hito 1

Indicadores de resultado + Agregar nuevo indicador

**Indicadores establecidos**

- Algoritmo paralelo PSO para GPU
- Evaluación de la calidad de las soluciones obtenidas
- Tesis para optar al título profesional sustentada y aprobada
- Artículo científico enviado a una revista consignada en Scielo

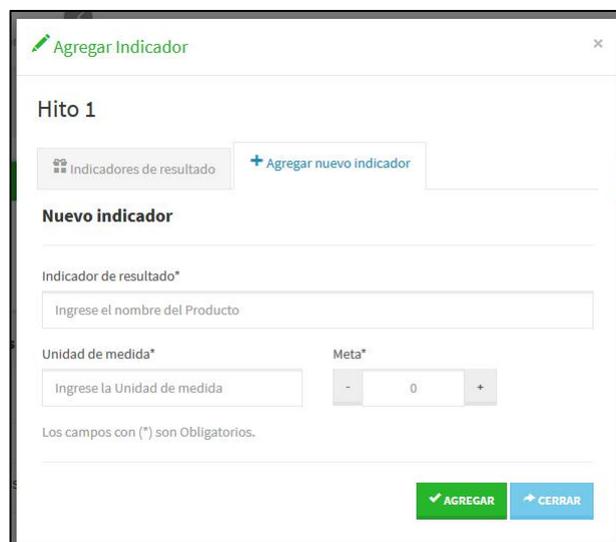
AGREGAR CERRAR

Seleccione los indicadores que desee agregar al hito, finalmente haga clic en el botón **Agregar**



### Agregar Nuevo Indicador:

En esta pestaña, encontrará un formulario para agregar nuevos Indicadores.



**Agregar Indicador**

Hito 1

Indicadores de resultado + Agregar nuevo indicador

**Nuevo indicador**

Indicador de resultado\*

Ingrese el nombre del Producto

Unidad de medida\* Meta\*

Ingrese la Unidad de medida - 0 +

Los campos con (\*) son Obligatorios.

AGREGAR CERRAR

Complete los campos solicitados (Indicador de resultado, Meta, Unidad de medida), finalmente haga clic en el botón **Agregar**



Utilice el botón  (Eliminar) Para eliminar de forma permanente el indicador seleccionado.

El sistema muestra un mensaje de Alerta, para asegurar si realmente se va eliminar la información:



En caso estemos seguro de eliminar los datos, damos en clic en el botón **Eliminar**.



### 3.8. Documentos Adjuntos

Sección en la que se almacena archivos en formato digital, en esta sección podrá subir los requisitos solicitados, según las bases del concurso (Archivos en formato PDF).

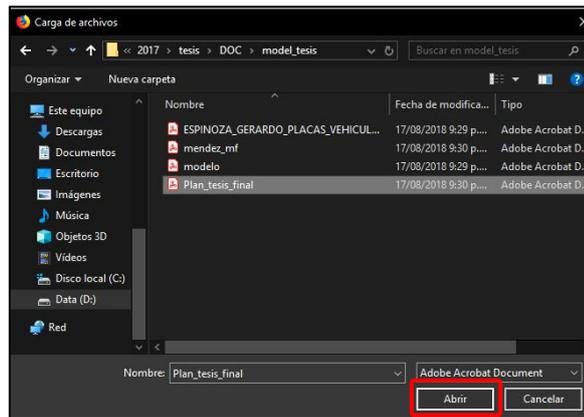
Para acceder a esta sección: haga clic en la pestaña: **Docs. Adjuntos**.



Para subir un archivo, haga clic en el botón **Examinar**.



Seleccione el archivo, y haga clic en el botón **Abrir**



Finalmente haga clic en el botón **Subir Archivo**.



Repita el proceso para todos los archivos.

Utilice el botón  (Eliminar) Para eliminar de forma permanente el archivo seleccionado.

### 3.9. Ficha de Postulación

Al hacer clic en esta pestaña El sistema Genera una ficha en formato PDF, de toda la información que se agrego durante todo el proceso de postulación.

Para generar la ficha: haga clic en la pestaña: **Ficha de Postulación.**



Ficha de postulación generada.

vrintesis.unsaac.edu.pe/sistema/proyectos/1-imprimir-ficha-proyecto/

Vicerrectorado de Investigación  
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco

Dirección de Gestión de la Investigación  
YAO WYINCHES WAWRINAWPAQ

#### FICHA DE POSTULACIÓN

##### 1. DATOS GENERALES

**DISEÑO DE UN ALGORITMO METAHEURISTICO PARALELO DE OPTIMIZACION DE ENJAMBRE DE PARTICULAS PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE LA A SIGNACION CUADRATICA SOBRE UNA PLATAFORMA GPU**

- UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:**  
U. Investigación de la Facultad de Ing. Electrica, Electronica, Informatica y Mecanica
- AREA DE CONOCIMIENTO:**  
Tecnologías de Información y Comunicación
- LINEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Interacción humano computador (IHC)
- ESQUEMA:**  
Tesis de Posgrado Estudiantes
- MODALIDAD:**  
Tesis de Maestría - basada en ensayos de campo y/o laboratorio
- CONVOCATORIA:**  
Convocatoria 2019-1

##### 2. EQUIPO TÉCNICO

Nro.	Nombres y Apellidos	Condición	Grado académico	Nacionalidad
1	JACK EZEQUIEL CHARALLA CUTIPA	Tesista	Bachiller	Peru
2	JAVIER ARTURO ROZAS HUACHO	Director de Tesis	Magister	Peru

##### 3. MEMORIA CIENTIFICA

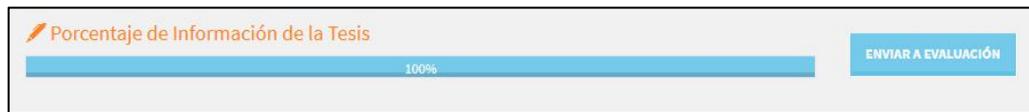
###### 3.1. Introducción

La Inteligencia de Enjambres (Swarm Intelligence, SI) para resolver problemas de optimización, estudia el comportamiento colectivo de sistemas compuestos por muchos individuos (el enjambre) interactuando localmente y con su entorno. Los enjambres inherentemente usan formas de control descentralizadas y de auto-organización para alcanzar sus objetivos. Ejemplos de metaheurísticas SI son: Optimización de Colonia de Hormigas (Ant Colony Optimization ACO), Búsqueda Cuco (Cuckoo Search CS), Algoritmo de Colonia de Abejas (Bees Colony Algorithm BCA), Optimización de Enjambre de Partículas (Particle Swarm Optimization PSO), entre otros.

Varias razones hacen a los SI aptos para aplicar técnicas paralelas en su solución computacional, por un lado el comportamiento de cualquier enjambre implica acciones independientes de sus individuos. Por otro lado, cuando un algoritmo SI trabaja con grandes tamaños de enjambre y muchas repeticiones del proceso, su desempeño es mejor. Además, frente a problemas de gran escala (por ejemplo, BigData), las técnicas SI deben manipular espacios grandes de búsqueda, inclusive con soluciones de alta dimensionalidad. Manipular representaciones de soluciones de estos espacios de búsqueda y evaluar la calidad de las soluciones, requiere mucho tiempo de procesamiento.

## 4. ENVIO A EVALUACIÓN DE LA TESIS

Finalmente para enviar la postulación al proceso de evaluación, verifique que la barra de porcentaje de información se encuentre en 100%.



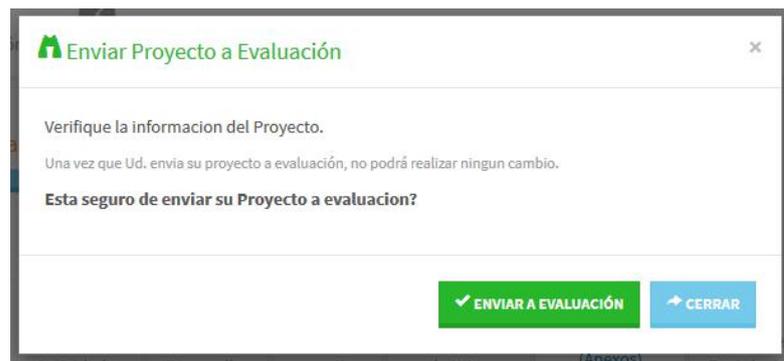
Haga clic en el boton Enviar a evaluación.



El sistema nos preguntará si estamos seguros de enviar la Tesis a evaluación.

**NOTA:** una vez enviada la tesis a evaluación, este será bloqueado hasta que termine el proceso de evaluación, **no podrá realizar ningún cambio.**

En caso estemos seguros, damos clic en el botón **Enviar a Evaluación.**



Finalizado el proceso el Sistema enviará una notificación por correo electrónico, confirmando el envío de la Tesis.

