

**U  
N  
S  
A  
A  
C**

**C  
U  
S  
C  
O**

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



---

---

### **TÍTULO:**

**“AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO  
DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
CIVIL – UNSAAC”**

---

---

**Presentado por:**

**Bach: RUTH KATERIN LABRA ZUÑIGA**

**Bach: MIJAIL LICONA ROCA**

**Asesores:**

**M.Sc. Ing. JOSÉ FRANCISCO SERRANO FLORES**

**M.Sc. Ing. ENRIQUE SALOMA GONZALEZ**

**M.Sc. Ing. CARLOS FERNANDEZ BACA VIDAL**

**Tesis Presentada para Optar el Título Profesional  
de Ingeniero Civil**

**CUSCO, JULIO DEL 2015**



**TESIS: "AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC  
RESUMEN EJECUTIVO**



PROYECTO: "Ampliación de la Infraestructura para el Mejoramiento de la Calidad Educativa en la Facultad de Ingeniería Civil-UNSAAC"

UBICACIÓN: Facultad de Ingeniería Civil – Unsaac

DISTRITO: Cusco

PROVINCIA: Cusco

DEPARTAMENTO: Cusco

FECHA: Julio 2015

---

## RESUMEN EJECUTIVO

### 1. INTRODUCCIÓN.

La Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco con la Facultad de Ingeniería civil viene formando ingenieros civiles desde 1947, en el momento actual se necesita realizar cambios que permitan a esta Facultad ser considerada como una de las mejores a nivel nacional.

Con el proyecto de tesis: "AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC" se propone el mejoramiento de la calidad educativa, ya que la infraestructura está estrechamente ligada con la calidad educativa como demuestra la investigación de Aitken (1982) que encontró que la nota promedio en la universidad se incrementa si mejora la calidad del ambiente físico en el cual el estudiante realizaba su trabajo académico (comodidades para el estudio, biblioteca, aulas, etc.).

### 2. JUSTIFICACIÓN

Debido a la alta demanda y competencia de la carrera profesional de ingeniería civil que surge en los últimos años y probablemente se de en los próximos años en nuestro país, es deber nuestro responder a las exigencias presentadas por la sociedad, en este contexto es necesario mejorar la calidad educativa en cuanto al perfil profesional del ingeniero civil de nuestra casa de estudios, el cual se lograra interviniendo de forma directa e indirecta al sistema educativo de nuestra facultad, uno de los factores más importantes que intervienen en el tema de calidad educativa es la disposición de la infraestructura adecuada.

La facultad de Ingeniería Civil cuenta con un pabellón principal, que tiene ambientes tales como: salones de clases (09), gabinete de topografía (01), gabinete de fotogrametría (01), coordinación de maestría (01), dirección de escuela de topografía (01), sala de docentes (01), coordinación de carrera(01), terrazas; y el nuevo pabellón "octógono" cuya arquitectura posee los siguientes ambientes: salones de clases (03), biblioteca (01), secretaria (01), oficinas, baños, sala de computo.

La Facultad de Ingeniería Civil - UNSAAC está entrando a una situación crítica, debido a que la infraestructura con la que cuenta se va limitando paulatinamente (hacinamiento estudiantil), y seguirá



**TESIS: "AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC  
RESUMEN EJECUTIVO**



así debido al crecimiento poblacional estudiantil, haciendo que la infraestructura actual, no abastezca de manera adecuada las demandas de interrelación docente-alumno y reduciendo la calidad educativa. Por ello, se plantea el proyecto de tesis: "AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC" con el fin de satisfacer las necesidades en cuanto a infraestructura, presentes y futuras en la facultad, para apoyar y motivar el aprendizaje de los estudiantes, además mejorar el entorno físico donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe mencionar que este proyecto, incluiría además ambientes destinados al bienestar de los alumnos y los docentes, así como ambientes para la atención de trámites documentarios y otros.

### **3. OBJETIVOS**

#### **a. OBJETIVO GENERAL:**

- Proporcionar una infraestructura adecuada para el desarrollo eficiente de las actividades de docencia e investigación, fundamentales para el mejoramiento de la calidad educativa y contribuir con la acreditación de la FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC.

#### **b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

##### ***Académico***

- Ampliar la infraestructura física acorde a las necesidades educativas en la FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL.
- Implementar ambientes adecuados para mejorar la calidad educativa a través de eventos académicos, científicos y culturales.
- Brindar ambientes para gabinetes, servicios informáticos, servicios de consultoría y otros destinados a la mejora educativa.

### **4. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.**

El diseño arquitectónico del proyecto: "Ampliación de Infraestructura para el Mejoramiento de la Calidad Educativa en la Facultad de Ingeniería Civil", considera básicamente la construcción de espacios especializados de enseñanza, área administrativa y esparcimiento, los cuales se encuentran distribuidos en cuatro bloques de diferentes alturas, conformando un todo unitario e integrado, de esta manera el proyecto considera lo siguiente:



**TESIS: "AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC"**  
**RESUMEN EJECUTIVO**



NIVEL	BLOQUE	AMBIENTES
<b>PRIMER NIVEL</b> (1284.77 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	SALAS DE LECTURA, DEPOSITO DE LIBROS, TÓPICO, SS.HH
	BLOQUE "B"	DECANATURA, SECRETARIA, SALA DE ESPERA, SS.HH
	BLOQUE "C"	GIMNASIO, SS.HH
	AUDITORIO	FOYER, AUDITORIO, SS.HH
<b>SEGUNDO NIVEL</b> (895.67 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	AULAS, SS.HH, DEPÓSITO
	BLOQUE "B"	CUBÍCULOS PARA DOCENTES, SS.HH
	BLOQUE "C"	CAFETIN, SS.HH
	AUDITORIO	SALAS DE PROYECCIÓN
<b>TERCER NIVEL</b> (622.70 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	AULAS, SS.HH, DEPÓSITO
	BLOQUE "B"	CUBÍCULOS PARA DOCENTES, SS.HH
<b>CUARTO NIVEL</b> (622.70 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	AULAS, SS.HH, DEPÓSITO
	BLOQUE "B"	CÍRCULOS DE ESTUDIOS, SS.HH
<b>QUINTO NIVEL</b> (547.43 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	AULAS, SS.HH, DEPÓSITO
	BLOQUE "B"	SALA DE PING PONG
<b>SEXTO NIVEL</b> (423.00 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	AULAS, SS.HH, DEPÓSITO
<b>SÉTIMO NIVEL</b> (423.00 m <sup>2</sup> )	BLOQUE "A"	BIBLIOTECA VIRTUAL, SALA DE AJEDREZ

5. **ÁREA LIBRE:** 1192.46 m<sup>2</sup>.

6. **COSTO DE OBRA:**

1. BLOQUE "A" ( AULAS Y BIBLIOTECAS):	3'342,196.42
2. BLOQUE "B" (ADMINISTRATIVO):	1'052,092.26
3. BLOQUE "C" ( CAFETIN):	278,150.39
4. AUDITORIO:	1'269,915.15
5. EXTERIORES:	100,931.28
<b>COSTO DIRECTO S/.</b>	<b>6'043,285.50</b>
GASTOS GENERALES	1'250,289.02
UTILIDADES (10%)	604,328,55
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7'897,903.07</b>
IGV (18%)	1'421,622.55
<b>TOTAL S/.</b>	<b>9'319,525.62</b>



TESIS: "AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – UNSAAC  
RESUMEN EJECUTIVO



SON: NUEVE MILLONES TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS VEINTICINCO CON 62/100  
NUEVOS SOLES

**7. TIEMPO DE EJECUCIÓN:**

407 DÍAS CALENDARIOS

**8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN SUGERIDA:** Precios Unitarios.

**9. PLANOS DEL PROYECTO**

- a. Plano de Ubicación, U-01.
- b. Plano de Topografía To-01.
- c. Plano de Distribución Arquitectónica, A-01 al A-05.
- d. Plano de Elevación y corte, A-06 y A-07.
- e. Planos de Detalles Arquitectónicos, A-08 al A-09.
- f. Plano de Cimentaciones, E-01 al E-03.
- g. Plano de Detalles de Columnas, E-04.
- h. Plano de Losas, E-05 al E-08.
- i. Plano de Vigas, E-09 al E-12.
- j. Plano de Escaleras, E-13.
- k. Plano Estructuras Metálicas, E-14.
- l. Plano de Detalles Tanque Cisterna y Elevado, IS-01.
- m. Plano Instalaciones Sanitarias Agua Fría y Contra Incendio, IS-02 al IS-04.
- n. Plano de Isometría de Agua Fría, IS-05
- o. Plano Instalaciones Sanitarias de Desagüe, ISD-01 al ISD-02.
- p. Plano Instalaciones Eléctricas, IE-01 al IE-05.

Cusco, Julio del 2015.