

UNIVERSIDAD NACIONAL  
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

## SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA FIISI - UNJFSC

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E  
INFORMÁTICA

## ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELECTRONICA

**MODALIDAD NO PRESENCIAL****SÍLABO POR COMPETENCIAS****CURSO:****GESTION DE PROYECTOS DE INGENIERIA**

## I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Formación Básica Regular
Semestre Académico	2020 -1
Código del Curso	170402455 A
Créditos	3
Horas Semanales	Hrs. Totales: _4_ Teóricas _2_ Practicas _2_
Ciclo	X
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Lino Escobar, Erlo Wilfredo
Correo Institucional	elino@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	979466503

**II. SUMILLA**

El curso Gestión de Proyectos de Ingeniería, contribuye en formar al estudiante en la parte teórica tener los conceptos y métodos que permitan desarrollar el ciclo de vida del proyecto, desde su inicio hasta su terminación, al igual que darle la capacidad de realizar la planificación de las actividades para alcanzar los objetivos en el mejor tiempo posible. Desarrollando habilidades como: Conocer una de las técnicas más efectivas de programación científica de proyectos de pequeña o gran envergadura.

Los procesos de Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre son desarrollados, aplicando la guía del Project Management Institute, es un estándar de American National Standard Institute – ANSI en la gestión de proyectos, esto permitirá a los participantes un buen desempeño en la administración de los proyectos informáticos y asegurar su éxito.

Desarrollar un calendario de las actividades que componen el desarrollo de su proyecto. Identificar y formular los más importantes indicadores de rentabilidad. Realizar una evaluación económica del proyecto u otras alternativas que se manejan. Promover la importancia del uso de las herramientas anteriormente mencionadas como medio para optimizar los recursos en el riguroso camino de la competitividad.

**III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SEMANAS</b>
<b>UNIDAD I</b>	<i>Diseña, planifica, desarrolla y realiza seguimiento de un proyecto tipo industrial.</i>	<i>Gestión de Proyectos</i>	<b>1-4</b>
<b>UNIDAD II</b>	<i>Realiza la distribución de recursos y la interrelación con todos los agentes relacionados con el proyecto.</i>	<i>Administración de Costos de Proyectos</i>	<b>5-8</b>
<b>UNIDAD III</b>	<i>Conoce y aplica los distintos métodos de programación de proyectos y asignación de recursos.</i>	<i>Recursos y Comunicaciones de un Proyecto</i>	<b>9-12</b>
<b>UNIDAD IV</b>	<i>Realiza mediante software de programación de proyectos, la planificación, asignación de recursos y los costes asociados.</i>	<i>Gestión de Riesgos y Gerencia de Adquisiciones del Proyecto</i>	<b>13-16</b>

## IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	<b>Examina</b> las bases teóricas de la Gestión por Proyectos., para establecer un criterio evolutivo de la empresa.
2	<b>Identifica</b> el Rol del Director del Proyecto y su relación con los interesados en un determinado Ciclo de Vida.
3	<b>Distingue</b> las dificultades y problemas que dificultan el desarrollo adecuado del Proyecto.
4	<b>Revisa</b> los contenidos de los intercambios costo-tiempo del proyecto, obteniéndose los objetivos del mismo.
5	<b>Fundamenta</b> los procedimientos del cronograma y definición de la Ruta Crítica.
6	<b>Fundamenta</b> los presupuestos, costos y condiciones necesarios para la gestión de proyectos.
7	<b>Revisa</b> los contenidos de los presupuestos necesarios para el fiel cumplimiento del proyecto, obteniéndose los objetivos.
8	<b>Revisa</b> los contenidos de los intercambios costo-tiempo del proyecto, obteniéndose los objetivos del mismo.
9	<b>Revisa</b> la importancia del proceso de asignación de recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
10	<b>Esboza</b> la importancia de los requerimientos del proyecto, para poder identificar una adecuada gestión de recursos.
11	<b>Califica</b> características de comunicación, identificando el modelo pertinente en las empresas públicas y/o privadas de producción y servicios.
12	<b>Revisa</b> la importancia del proceso de asignación de recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
13	<b>Evalúa</b> el aprendizaje de elaboración de Proyectos considerando la Gestión de Riesgos en cada etapa.
14	<b>Esboza</b> Concepto e indicadores del análisis cualitativo de Riesgos.
15	<b>Planifica</b> el proceso de adquisiciones necesarias para el Proyecto.
16	<b>Fundamenta</b> las estrategias de Seguimiento de las propuestas del Proyecto en MS-Project.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:</b> Diseña, planifica, desarrolla y realiza seguimiento de un proyecto tipo industrial.						
UNIDAD DIDÁCTICA I: GESTION DE PROYECTOS	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	1. Introducción al curso. Conceptos básicos para la Gestión de Proyectos. Proyectos y Planificación estratégica.	1: <b>Esbozar</b> el concepto de la Gestión por Proyectos.	<b>Justificar</b> la importancia de la Gestión por Proyectos en la actualidad.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del Google Meet</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foros, Chat</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de repositorios digitales</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foros, Chat</li> </ul>	<b>Examina</b> las bases teóricas de la Gestión por Proyectos., para establecer un criterio evolutivo de la empresa.
	2	2. Rol del Director de Proyectos. Equipo de Proyectos. Interesados del Proyecto. Ciclo de Vida del Proyecto. Acta de Inicio del Proyecto.	2: <b>Debatir</b> la importancia de la Gestión de Proyecto en el entorno de la Ingeniería Electrónica.	<b>Debatir</b> la enseñanza tradicional y la enseñanza por competencias.		<b>Identifica</b> el Rol del Director del Proyecto y su relación con los interesados en un determinado Ciclo de Vida.
	3	3. Explorando y Descubriendo el Problema y Plasmando la solución de los Interesados del Proyecto.	3: <b>Planifica</b> la solución al problema del Proyecto.	<b>Justificar</b> la importancia de la solución al Problema		<b>Distingue</b> las dificultades y problemas que dificultan el desarrollo adecuado del Proyecto.
	4	4. Gestión del Alcance del Proyecto. Importancia. Planificar la Gestión del Alcance	4: <b>Planifica</b> el Alcance del Proyecto.	<b>Justificar</b> la importancia de la Gestión del Alcance del Proyecto		<b>Revisa</b> los contenidos de los intercambios costo-tiempo del proyecto, obteniéndose los objetivos del mismo.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios de Casos</li><li>• Evaluación Virtual con Cuestionarios (no presencial)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega de las Tareas, el cual será redactado siguiendo las normas APA. Se evaluara la forma y el fondo de los trabajos.</li><li>• Así como los Foros establecidos en cada sesión de aprendizaje.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.</li></ul>	



<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> Realiza la distribución de recursos y la interrelación con todos los agentes relacionados con el proyecto.						
UNIDAD DIDÁCTICA II: ADMINISTRACIÓN DE COSTOS DE PROYECTOS	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	1. Gestión del Tiempo. Definir las Actividades del Proyecto. Estimar los Recursos y Duración de las Actividades.	1. <b>Comparar</b> los intercambios costo-tiempo y aceleración del proyecto.	<b>Debatir</b> la importancia de los intercambios costo-tiempo y aceleración del Proyecto.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del Google Meet</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foros, Chat</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de repositorios digitales</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foros, Chat</li> </ul>	<b>Revisa</b> los contenidos de los intercambios costo-tiempo del proyecto, obteniéndose los objetivos del mismo.
	2	2. Desarrollo de Cronograma. Ruta Crítica.	2. <b>Especifica</b> la Ruta Crítica que se debe controlar para un eficiente Resultado.	<b>Justificar</b> los pasos para la aceleración del Proyecto.		<b>Fundamenta</b> los procedimientos del cronograma y definición de la Ruta Crítica.
	3	3. Gestión de Costos del proyecto. Plan de Gestión de Costos. Tipos de Costos. Estimar los Costos	3. <b>Establecer</b> la importancia de determinar los costos que generara el estudio de pre inversión.	<b>Justificar</b> la importancia de obtener los costos reales del Proyecto.		<b>Fundamenta</b> los presupuestos, costos y condiciones necesarios para la gestión de proyectos.
	4	4. Cómo determinar el Presupuesto. Controlar los Costos. El Valor Ganado	4. <b>Identificar</b> las actividades del Proyecto que identifican los costos y garantizar su presupuesto para su asignación y ejecución.	<b>Justificar</b> los procedimientos para la asignación presupuestal.		<b>Revisa</b> los contenidos de los presupuestos necesarios para el fiel cumplimiento del proyecto, obteniéndose los objetivos.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Casos</li> <li>• Evaluación Virtual con Cuestionarios (no presencial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de las Tareas, el cual será redactado siguiendo las normas APA. Se evaluara la forma y el fondo de los trabajos.</li> <li>• Así como los Foros establecidos en cada sesión de aprendizaje.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas</li> </ul>	



<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b> Conoce y aplica los distintos métodos de programación de proyectos y asignación de recursos de las necesidades del mercado					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	1. Recursos: Asignación y Planificación de Recursos. Distribución de Recursos.	<b>1: Comparar</b> las tecnologías en los diferentes procesos de Proyectos de inversión	<b>Debatir</b> la importancia del proceso de inversión.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del Google Meet</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foros, Chat</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de repositorios digitales</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foros, Chat</li> </ul>	<b>Revisa</b> la importancia del proceso de asignación de recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
2	2. Nivelación de Recursos. Histograma de Recursos. Ejemplos y Casos.	<b>2: Debatir</b> la importancia de los recursos de inversión.	<b>Justificar</b> la importancia de los recursos necesarios en la inversión.		<b>Esboza</b> la importancia de los requerimientos del proyecto, para poder identificar una adecuada gestión de recursos.
3	3. Gestión de Comunicaciones del Proyecto. Planificar, Gestionar y Controlar las Comunicaciones del Proyecto	<b>3: Identificar</b> las necesidades de comunicación de los interesados es clave para la Gestión de las Comunicaciones	<b>Justificar</b> la importancia de los costos de comunicaciones en empresas públicas y privadas de producción y servicios.		<b>Califica</b> características de comunicación, identificando el modelo pertinente en las empresas públicas y/o privadas de producción y servicios.
4	4.. Dimensiones de la Comunicación. Métodos de Comunicación. Matriz de Interesados del Proyecto.	<b>4: Identificar</b> las propuestas y Desarrollo de los procesos de las comunicaciones.	<b>Justificar</b> las propuestas y Desarrollo de los procesos de las comunicaciones..		<b>Identifica</b> las estrategias de las propuestas y Desarrollo de los métodos de comunicación.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios de Casos</li><li>• Evaluación Virtual con Cuestionarios (no presencial)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega de las Tareas, el cual será redactado siguiendo las normas APA. Se evaluara la forma y el fondo de los trabajos.</li><li>• Así como los Foros establecidos en cada sesión de aprendizaje.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.</li></ul>	



<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:</b> Realiza mediante software de programación de proyectos, la planificación, asignación de recursos y los costes asociados						
<b>UNIDAD DIDÁCTICA IV: GESTIÓN DE RIESGOS Y GERENCIA DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO</b>	<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS</b>			<b>ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</b>
		<b>CONCEPTUAL</b>	<b>PROCEDIMENTAL</b>	<b>ACTITUDINAL</b>		
	1	1. Planificar la Gestión de Riesgos. 2. Realizar el análisis cualitativo de Riesgos.	<b>1-2: Definir</b> como realizar las actividades de Gestión de Riesgos. Priorizar riesgos para análisis o acción posterior.	<b>Debatir</b> las diferentes actividades de Gestión de Riesgos	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> • Uso del Google Meet	<b>Evalúa</b> el aprendizaje de elaboración de Proyectos considerando la Gestión de Riesgos en cada etapa.
	2	3. Realizar el análisis cualitativo de Riesgos. 4. Planificar la respuesta a los riesgos. Controlar los riesgos	<b>3-4: Analizar</b> numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del Proyecto.	<b>Justificar</b> la importancia de la actividades de Gestión de Riesgos	<b>Debate dirigido (Discusiones)</b> • Foros, Chat	<b>Esboza</b> Concepto e indicadores del análisis cualitativo de Riesgos.
	3	5. Planificar la Gerencia de Adquisiciones. Efectuar las adquisiciones	<b>5. Definir</b> el Proceso de obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato.	<b>Justificar</b> la importancia de la Gerencia de Adquisiciones durante dicho proceso.	<b>Lecturas</b> • Uso de repositorios digitales	<b>Planifica</b> el proceso de adquisiciones necesarias para el Proyecto.
	4	6. Guía para la Identificación de Proyectos MSProject.	<b>6. Definir</b> la identificación del Proyecto a través del MSProject-	<b>Debatir</b> las propuestas de identificación del Proyecto.	<b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> • Foros, Chat	<b>Fundamenta</b> las estrategias de Seguimiento de las propuestas del Proyecto en MS-Project.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
		<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Evaluación Virtual con Cuestionarios (no presencial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de las Tareas, el cual será redactado siguiendo las normas APA. Se evaluara la forma y el fondo de los trabajos.</li> <li>Así como los Foros establecidos en cada sesión de aprendizaje.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.</li> </ul>	

## VI. 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
- Hacer uso de la pizarra Jamboard para las clases virtuales sincrónica, en donde se compartirá con los estudiantes para que ellos también participen de los casos estudios que se están desarrollando
- Materiales audiovisuales como videos
- Contenidos digitales
- Desarrollo de tutoriales para el mejor entendimiento del uso de estas herramientas

### 2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.
- Sitios web o URL de temas relacionados a cada sesión de aprendizaje
- Uso del correo institucional
- Aplicación de Foros de estudios con participación de todos los estudiantes en línea (sincrónica)
- Uso de la actividad Tarea, para que los estudiantes apliquen los casos resueltos en clases virtuales sincrónicas
- Utilización del chat en clases virtuales sincrónica con la participación de todos los estudiantes en línea.
- Evaluación en línea a través de cuestionarios con varios tipos de preguntas



**VII. 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.

**2. 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.

**3. 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)

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

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Fuentes Documentales

- 1) Andia, W. Valencia Gerencia de Proyectos, 1ra Edición 2005, Centro de Investigación y Capacitación Empresarial 2005, 181 paginas.

### 8.2. Fuentes Bibliográficas

- 1) PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE  
2017 Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Sexta Edición USA, Pennsylvania 19073-3299: Project Management Institute, Inc. (ISBN 978-1-62825-194
- 2) Soto C. Cañedo, Herrera J. Jara, Manual del SNIP para PIP Menores Preparación de Perfiles Simplificados – 2da Edición 2015, Editorial Growth Corporación SAC, 2015, 817 paginas.
- 3) Collazos, J. Cerrón, Manual de Proyectos de Inversión Privada y Pública, 2da. Edición 2013. Editorial San Marcos E.I.R.L., 2013, 607 paginas.

### 8.3. Fuentes Hemerográficas

- 1) <https://recursos-project-management.obs-edu.com/descargate-nuestra-guia-gratuita-formacion-project-management>
- 2) <http://www.liderdeproyecto.com/articulos/>
- 3) <https://www.rekursosenprojectmanagement.com/articulos/>

### 8.4. Fuentes Electrónicas

- [1] Ministerio de Economía y Finanzas: Dirección General de Inversión Pública.  
INVIERTE.PE <https://www.mef.gob.pe/es/ciclo-de-inversion>
- [2] <https://www.maxxor.com/software-development-process> (08/01/2016)
- [3] <http://leankit.com/learn/kanban/what-is-kanban/> (08/01/2016)
- [4] <http://proyectosagiles.org/que-es-scrum/> (11/01/2016)
- [5] <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/jun07/kroll/> (08/01/2016)
- [5] <https://sjnavarro.files.wordpress.com/2018/05/project-2016.pdf>

Huacho, junio 2020



Universidad Nacional  
"José Faustino Sánchez Carrión"

  
ERLO WILFREDO LINO ESCOBAR  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 31652

DNU 178