



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)**

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**SILABO**

**“Adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”**

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

1.1	Nombre y código de la asignatura:	Gestión de la Configuración del Software - 202W0605
1.2	Número de créditos:	03
1.3	Número de horas semanales:	Teoría 02 horas, Practica 02 horas
1.4	Ciclo de estudio:	VI
1.5	Periodo Académico:	2021-II
1.6	Prerrequisito:	202W0406
1.7	Modalidad:	No presencial (virtual)
1.8	Profesor:	Lenis Rossi Wong Portillo, <a href="mailto:lwongp@unmsm.edu.pe">lwongp@unmsm.edu.pe</a>

**2. SUMILLA**

Proporcionar a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarios para: conocer y aplicar los principios y prácticas de la disciplina de Administración de la configuración y manejo de cambios, planear estratégicamente el alcance y entrega de los diferentes releases, así como, administrar los diferentes elementos de un producto de software, controlar, gestionar, implementar políticas y criterios de los diferentes Cambios y Versiones de un producto de software durante el desarrollo y mantenimiento del mismo, realizar la auditoría Física y Funcional a la configuración del software durante su ciclo de vida, realizar el proceso de administración de bibliotecas y mantenimiento de software bajo un entorno de gestión de la configuración del software.

**3. COMPETENCIAS**

**3.1 GENERALES**

- CG1: Gestiona la información y la difusión de conocimientos con adecuada comunicación oral y escrita de la propia profesión, ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad
- CG2: Capacidad de análisis y síntesis en la toma de decisiones con responsabilidad, sentido crítico y autocrítico
- CG3: Desempeña su profesión con liderazgo, adecuándose a los cambios y a las nuevas tendencias, comprometido con la paz, medio ambiente, equidad de género, defensa de los derechos humanos y valores democráticos
- CG4: Trabaja en equipo con una perspectiva transdisciplinar para comprender y transformar la realidad compleja
- CG6: Aplica conocimientos a la práctica para resolver problemas con compromiso ético

### **3.2 ESPECIFICAS**

- CE1: Desarrollo ético
- CE2: Capacidad de Análisis
- CE3: Pensamiento Critico
- CE4: Comunicación oral y escrita
- CE8: Lidera y gestiona proyectos de desarrollo de software
- CE9: Desarrolla y mantiene soluciones de software con actitud innovadora
- CE10: Aplica metodologías, métodos, técnicas y herramientas de ingeniería de software
- CE11: Diseña, implementa, verifica y valida pruebas de las soluciones de software
- CE12: Audita, verifica y valida los riesgos, la seguridad y la calidad de las soluciones de software.

### **4. CAPACIDADES**

- Comprende los fundamentos es la Gestión de la Configuración del Software y Mantenimiento y los estándares internacionales
- Propone un proyecto innovador para el desarrollo y mantenimiento de Software
- Configura la herramienta de control de versiones Github
- Comprende las actividades del proceso de la Gestión de la Configuración del Software.
- Elabora el Plan de la Gestión de la Configuración de Software
- Estudia y discute un artículo científico sobre Gestión de la Configuración de Software.
- Desarrolla las actividades del ciclo de vida del software aplicando el proceso de Gestión de la Configuración
- Realiza la auditoria física y funcional de la Gestión de la Configuración de Software.
- Comprende y analiza el proceso de Gestión de Cambios
- Diseña y aplica Solicitudes de cambio
- Mantiene su proyecto de software bajo los lineamientos de la Gestión de Cambios.
- Estudia y analiza un artículo científico sobre Mantenimiento de Software
- Comprende los Procesos de Evolución del software, la Administración de biblioteca de producción, y Establecimiento de las bibliotecas y Mantenimiento del Software.
- Reestructura su repositorio para el mantenimiento de software de acuerdo a requerimientos de los clientes
- Expone de forma colaborativa entregables de un proyecto de desarrollo de software innovador bajo lineamientos de GCS y Mantenimiento.

## 5. PROGRAMACIÓN

UNIDAD 1: Fundamentos de la Gestión de la Configuración del Software (GCS)				
<b>Capacidades:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende los fundamentos de la Gestión de la Configuración del Software y Mantenimiento y los estándares internacionales</li> <li>- Propone un proyecto innovador para el desarrollo y mantenimiento de Software</li> <li>- Desarrolla las actividades del ciclo de vida del software aplicando el proceso de Gestión de la Configuración</li> <li>- Configura la herramienta de control de versiones Github</li> </ul>		
Contenidos		Actividades	Recursos	Estrategias
Sem. 1	Silabo <b>PRESENTACIÓN GENERAL DEL CURSO:</b> Introducción de la Gestión de la Configuración del software (GCS). Evolución del software. Mantenimiento de Software.	<b><u>TEORÍA:</u></b> <b>Asíncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisa Silabo y Guía de Aprendizaje</li> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <b>Síncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Presentación de Silabo</li> <li>-Acuerdos de convivencia</li> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <b>Asíncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conformación de equipos de trabajo en formulario virtual</li> </ul> <b><u>PRÁCTICA:</u></b> <b>Asíncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión de Guía de laboratorio</li> <li>-Discusión de los equipos de trabajo</li> </ul> <b>Síncrono</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de la guía de laboratorio (Repositorio Github)</li> <li>-Discusión de los proyectos de software</li> </ul> <b>Asíncrono</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo del Plan de proyecto de software</li> <li>-Configuración del repositorio Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Silabo</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Formulario virtual (equipos de trabajo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>
Sem. 2	<b>FUNDAMENTOS DE LA GCS:</b> Elementos claves para una Solución de SCM. El Proceso de Adopción de SCM. Prácticas Clave de SCM. Terminologías de GCS	<b><u>TEORÍA:</u></b> <b>Asíncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <b>Síncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <b>Asíncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Propuesta de un Plan de proyecto innovador (Project charter)</li> </ul> <b><u>PRÁCTICA:</u></b> <b>Asíncrono:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión de Guía de laboratorio</li> </ul> <b>Síncrono</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de la guía de laboratorio (Repositorio Github)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Guía de laboratorio</li> <li>-Repositorio Drive</li> <li>-Repositorio Github</li> <li>-Formulario (Project charter) *</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>

		-Discusión de avances del PY <b>Asíncrono</b> -Configuración del repositorio Github -Desarrollo actividades del PY en Github		
Sem. 3	<b>GCS Y LOS ESTANDARES INTERNACIONALES</b> SWEBOK, NTP ISO/IEC, IEEE.	<b><u>TEORÍA:</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Estudia material didáctico <b>Síncrono:</b> -Discusión de material didáctico <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b><u>PRÁCTICA:</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del Plan de PY <b>Síncrono</b> -Discusión de avances del PY en Github <b>Asíncrono</b> -Desarrollo actividades del PY en Github	-Aula virtual Classroom -Herramienta de videoconferencia Meet -Material didáctico -Repositorio Drive -Repositorio Github	-Expositiva participativa -Uso de diapositivas. -Videoconferencia -Trabajo colaborativo

(\*) Evaluaciones

UNIDAD 2: PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE				
<b>Capacidades:</b>		- Comprende las actividades del proceso de la Gestión de la Configuración del Software. - Elabora el Plan de la Gestión de la Configuración de Software - Estudia y discute un artículo científico sobre Gestión de la Configuración de Software. - Desarrolla las actividades del ciclo de vida del software aplicando el proceso de Gestión de la Configuración - Realiza la auditoria física y funcional de la Gestión de la Configuración de Software.		
Contenidos		Actividades	Recursos	Estrategias
Sem. 4	<b>ETAPAS DEL PROCESO DE GCS</b>  Etapas: Planeamiento, Identificación, Control, Registro del estado, Auditoria de la GCS, Gestión de Entrega y Reléase del Software.	<b><u>TEORÍA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Estudia material didáctico <b>Síncrono:</b> -Discusión de material didáctico -Control de Lectura #1 <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b><u>PRÁCTICA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b>Síncrono</b> -Discusión de avances del PY en Github <b>Asíncrono</b> -Desarrollo actividades del PY en Github	-Aula virtual Classroom -Herramienta de videoconferencia Meet -Material didáctico -Repositorio Drive -Repositorio Github - Formulario virtual (CL1) (*)	-Expositiva participativa -Uso de diapositivas. -Videoconferencia -Trabajo colaborativo
Sem. 5	<b>PLAN DE GCS</b>  Introducción, Gestión,	<b><u>TEORÍA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Estudia material didáctico	-Aula virtual Classroom -Herramienta de videoconferencia Meet -Material didáctico	-Expositiva participativa -Uso de diapositivas.

	<p>Actividades.</p> <p><b>IDENTIFICACION DE GCS</b></p> <p>¿Qué es la Identificación de la GCS?</p> <p>Clasificación, Nomenclatura e inventario de los Elementos de la Configuración (CI).</p>	<p><b>Síncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b><u>PRÁCTICA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> <li>-Desarrollo del Plan GCS</li> </ul> <p><b>Síncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de avances del PY en Github</li> </ul> <p><b>Asíncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Repositorio Drive (Plan GCS)</li> <li>-Repositorio Github (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>
Sem. 6	<p><b>CONTROL DE GCS</b></p> <p>Ciclo de vida de los artefactos.</p> <p>Definición de Línea Base. Estructura de las Librerías del Repositorio. Solicitudes de Cambios.</p>	<p><b><u>TEORÍA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <p><b>Síncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b><u>PRÁCTICA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b>Síncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de avances del PY en Github</li> </ul> <p><b>Asíncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Repositorio Drive (Plan GCS)</li> <li>-Repositorio Github (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>
Sem. 7	<p><b>REGISTRO DEL ESTADO DE GCS</b></p> <p>Actividades del estado de la GCS</p>	<p><b><u>TEORÍA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <p><b>Síncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b><u>PRÁCTICA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b>Síncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de avances del PY en Github</li> </ul> <p><b>Asíncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Repositorio Drive (Plan GCS)</li> <li>-Repositorio Github (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>
Sem. 8	<b>EXAMEN PARCIAL (*)</b>			
Sem. 9	<p><b>AUDITORIA DE SCM</b></p> <p>Verificación de la Configuración. Cuando, que y quien debe auditar. Auditoria Funcional de la</p>	<p><b><u>TEORÍA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <p><b>Síncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <p><b>Asíncrono:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Repositorio Drive (Plan GCS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> </ul>

	Configuración. Auditoria Física de la Configuración. Auditoria de una Línea base de software. Rol del equipo de SCM en la auditoria de la Configuración del software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b><u>PRÁCTICA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b>Síncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de avances del PY en Github</li> </ul> <p><b>Asíncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Repositorio Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>
Sem 10	<p><b>GESTIÓN DE ENTREGA Y RELEÁSE DEL SOFTWARE</b></p> <p>Construcción del software. Gestión de Entrega del software. Gestión de Release del software.</p>	<p><b><u>TEORÍA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <p><b>Síncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b><u>PRÁCTICA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b>Síncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de avances del PY en Github</li> </ul> <p><b>Asíncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Repositorio Drive (Plan GCS) (*)</li> <li>-Repositorio Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>

(\*) Evaluaciones

UNIDAD 3: GESTION DE CAMBIOS				
<b>Capacidades:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla actividades del ciclo de vida del software aplicando el proceso de Gestión de la Configuración y Mantenimiento</li> <li>- Comprende y analiza el proceso de Gestión de Cambios</li> <li>- Diseña y aplica Solicitudes de cambio</li> <li>- Mantiene su proyecto de software bajo los lineamientos de la Gestión de Cambios.</li> <li>- Estudia y analiza un artículo científico sobre Mantenimiento de Software</li> </ul>		
Contenidos		Actividades	Recursos	Estrategias
Sem. 11	<p><b>GESTIÓN DE CAMBIOS</b></p> <p>¿Qué es la Gestión de Cambios? Concepto, Tipos. Proceso de Gestión de Cambios (Concepto, objetivos, Gestor de cambios, El Comité de Control de Cambios (CCB) y sus funciones, Actividades, Beneficios y dificultades). Solicitudes de Cambios.</p>	<p><b><u>TEORÍA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudia material didáctico</li> </ul> <p><b>Síncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de material didáctico</li> </ul> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b><u>PRÁCTICA</u></b></p> <p><b>Asíncrono:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul> <p><b>Síncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Discusión de avances del PY en Github</li> </ul> <p><b>Asíncrono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo actividades del PY en Github</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aula virtual Classroom</li> <li>-Herramienta de videoconferencia Meet</li> <li>-Material didáctico</li> <li>-Repositorio Drive</li> <li>-Repositorio Github (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Expositiva participativa</li> <li>-Uso de diapositivas.</li> <li>-Videoconferencia</li> <li>-Trabajo colaborativo</li> </ul>

Sem. 12	<b>GESTIÓN DE CAMBIOS</b> Fases del Proceso de Gestión de Cambios de Cambios: (Recibir y analizar, Clasificar, Evaluación, Aprobación, Planificación, Verificación y Cierre). Caso práctico.	<b><u>TEORÍA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Estudia material didáctico <b>Síncrono:</b> -Discusión de material didáctico -Control de Lectura #2 <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b><u>PRÁCTICA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b>Síncrono</b> -Discusión de avances del PY en Github <b>Asíncrono</b> -Desarrollo actividades del PY en Github	-Aula virtual Classroom -Herramienta de videoconferencia Meet -Material didáctico -Repositorio Drive -Repositorio Github -Formulario virtual (CL2) (*)	-Expositiva participativa -Uso de diapositivas. -Videoconferencia -Trabajo colaborativo
Sem. 13	<b>PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS</b> Plan de Gestión de Cambios. Desarrollo del Plan de Gestión de Cambios.	<b><u>TEORÍA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Estudia material didáctico <b>Síncrono:</b> -Discusión de material didáctico <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b><u>PRÁCTICA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b>Síncrono</b> -Discusión de avances del PY en Github <b>Asíncrono</b> -Desarrollo actividades del PY en Github	-Aula virtual Classroom -Herramienta de videoconferencia Meet -Material didáctico -Repositorio Drive -Formulario virtual (Prac.calificada) (*) -Repositorio Github (*)	-Expositiva participativa -Uso de diapositivas. -Videoconferencia -Trabajo colaborativo

(\*) Evaluaciones

UNIDAD 4: EVOLUCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE				
<b>Capacidades:</b>		- Comprende los Procesos de Evolución del software, la Administración de biblioteca de producción, y Establecimiento de las bibliotecas y Mantenimiento del Software. - Reestructura su repositorio para el mantenimiento de software de acuerdo a requerimientos de los clientes - Expone de forma colaborativa entregables de un proyecto de desarrollo de software innovador bajo lineamientos de GCS y Mantenimiento.		
Contenidos		Actividades	Recursos	Estrategias
Sem. 14	<b>EVOLUCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE</b> Procesos de Evolución. Administración de biblioteca de producción. Establecimiento de las bibliotecas.	<b><u>TEORÍA</u></b> <b>Asíncrono:</b> -Estudia material didáctico <b>Síncrono:</b> -Discusión de material didáctico <b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b><u>PRÁCTICA</u></b>	-Aula virtual Classroom -Herramienta de videoconferencia Meet -Material didáctico -Repositorio Drive -Repositorio Github (*)	-Expositiva participativa -Uso de diapositivas. -Videoconferencia -Trabajo colaborativo

	Mantenimiento del Software.	<b>Asíncrono:</b> -Desarrollo actividades del PY en Github <b>Síncrono</b> -Discusión de avances del PY en Github <b>Asíncrono</b> -Desarrollo actividades del PY en Github		
Sem. 15	<b>PRESENTACION DE PROYECTOS (*)</b>			
Sem. 16	<b>EXAMEN FINAL (*)</b>			

(\*) Evaluaciones

## 6. ESTRATEGIA DIDACTICA

- Aula invertida
- Aprendizaje orientado a proyectos
- Trabajo colaborativo

## 7. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

Unidades de aprendizaje	Criterios	Desempeño	Productos	Instrumentos de evaluación	Pesos en porcentaje	
					%	SUM
1	Considera todos los roles y actividades del ciclo de vida de software	Propone un proyecto innovador para el desarrollo y mantenimiento de Software	Project Charter	Cotejo	10%	N1
	Diseña el Repositorio Github aplicando los lineamiento de la GCS	Repositorio Git hub configurado	Repositorio Git hub	Cotejo	20%	
2	Desarrolla actividades colaborativas del PY de SW cumpliendo los tiempos del cronograma y usando el repositorio Github	Desarrollo del Proyecto en el repositorio Github	Items en repositorio Github	Cotejo	10%	
	Estudia y discute un artículo científico sobre GCS de forma colaborativa	Estudia y discute un artículo científico sobre GCS	Control de Lectura 1	Formulario virtual	10%	
	Elabora un Plan de la GCS considerando 2 fases del proceso GCS	Elabora la primera versión de un Plan de la GCS	Plan de la GCS v1	Rubrica	10%	
	Desarrolla un <b>examen Parcial</b> de forma virtual	Comprende y aplica el proceso de GCS	Examen parcial	Formulario virtual /Drive	40%	
3	Estudia y discute un artículo científico sobre Mantenimiento de SW de forma colaborativa	Estudia y discute un artículo científico sobre Mantenimiento de SW	Control de Lectura 2	Formulario virtual	40%	N2



	Desarrolla actividades colaborativas del PY de SW cumpliendo los tiempos del cronograma y usando el repositorio Github	Desarrollo del Proyecto en el repositorio Github	Items en repositorio Github	Rubrica	40%	
	Diseña y aplica solicitudes de cambio a su proyecto	Diseña y aplica solicitudes de cambio	Proyecto en Github	Cotejo	20%	
4	Culmina el desarrollo de su PY innovador bajo los lineamientos de la GCS y Mantenimiento	Culmina el desarrollo de su PY	Proyecto de SW en Github	Rubrica	40%	N3
	Culmina un Plan de GCS considerando todas las fases del proceso GCS	Culmina el Plan de GCS	Plan de la GCS v2	Cotejo	30%	
	Desarrolla un <b>examen final</b> de forma virtual	Comprende y aplica proceso de Gestión de cambios y comprende la Evolución y mantenimiento de SW	Examen final	Formulario virtual /Drive	30%	
Promedio final = (N1+ N2+N3)/3						

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Artech House Computing Library, Kindle Edition. Software Configuration Management Handbook, Second Edition, USA (2004)
- BERLACK, H. Ronald. Software Configuration Management. John Wiley & Sons, (1992)
- Conradi R. and Westfechtel B.. Version Models for Software Configuration Management”, ACM Computing. Surveys, vol. 30, no. 2, (1998)
- F.J. Buckley. Implementing Configuration Management: Hardware, Software, and Firmware. 2 edition, IEEE, Computer Society Press, (1996)
- IBM. Software Configuration Management. A Clear Quest for IBM Rational ClearCase and ClearQuest UCM. 1° ed. USA.(2004)
- IEEE Computer Society. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge <http://www.computer.org/portal/web/swebok/html/contents> (Consultado: Marzo - 2013)
- IEEE. Guide to Software Configuration Management - Std.1042-1987. <http://www.acqnotes.com/Attachments/IEEE%20Guide%20to%20Software%20Configuration%20Management.pdf>. (Consultado: Marzo - 2013)
- Jessica Keyes. Software Configuration Management. Kindle Edition. USA (2007)
- John A. Scott and David Nisse. Software configuration management. Lawrence Livermore National Laboratory. IEEE, Computer Society Press, Trial Version 1.00 USA. [http://sce.uhcl.edu/helm/SWEBOK\\_IEEE/data/swebok\\_chapter\\_07.pdf](http://sce.uhcl.edu/helm/SWEBOK_IEEE/data/swebok_chapter_07.pdf) (Consultado: Marzo - 2013)
- MOHAN, Kannan. Improving the Change-Management Process. Association for Computing Machinery, vol. 51, No. 5 (2008)
- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). NTP-ISO/IEC 12207 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN: Procesos del Ciclo de Vida del Software.

<http://www.bvindecopi.gob.pe/normas/isoiec12207.pdf>. (Consultado: Marzo - 2013)

- RATIONAL SOFTWARE CORPORATION. Software Configuration Management: A Clear Case for IBM Rational ClearCase and ClearQuest UCM. <http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg246399.pdf>. (Marzo -2013)
- SEI. Software Engineering Institute - CMMI for Development, Version 1.3. USA. (2010).
- SOMMERVILLE I. Software Engineering – Pearson Education. Novena Edición, USA (2011).
- Usman Ali, Callum Kidd. Barriers to effective configuration management application in a project context: An empirical investigation. International Journal of Project Management 32, 508–518, (2014).

Controles de Lectura:

**Control de lectura #1:**

- Montandon J., Valente M., Silva L. (2020). Unveiling the Technical Roles of GitHub Users. *Information and Software Technology*. Artículo in press.

**Control de lectura #2:**

- Jing Jiang, Qiudi Wu, Jin Cao, Xin Xia, Li Zhang (2021). Recommending tags for pull requests in GitHub. *Information and Software Technology*, Vol. 129.