

Universidad Nacional Ciro Alegría

Ley de creación N° 29756



UNCA



“PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS”

Aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 191-2023/CO-UNCA, de
fecha 09 de marzo del 2023.

MARZO, 2023
HUAMACHUCO

¡La Universidad del Ande Liberteño!



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	2 de 34	

COMISIÓN ORGANIZADORA

PRESIDENTE

DR. RUBEN DARIO MANTURANO PEREZ



VICEPRESIDENTE ACADÉMICO

DRA. MARGARITA ISABEL HUAMAN ALBITES

VICEPRESIDENTE INVESTIGACIÓN



DR. ITALO WILE ALEJOS PATIÑO

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA HUAMACHUCO</p> <p><i>Yanet C. Bejar</i> Econ. YANET CONTRERAS BÉJAR Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA COMISIÓN ORGANIZADORA</p> <p><i>Rubén Dario Manturano Pérez</i> Dr. RUBEN DARIO MANTURANO PEREZ PRESIDENTE</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA COMISIÓN ORGANIZADORA</p> <p><i>Rubén Dario Manturano Pérez</i> Dr. RUBEN DARIO MANTURANO PEREZ PRESIDENTE</p>
ECO. YANET CONTRERAS BÉJAR	PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA	COMISIÓN ORGANIZADORA
07/03/2023	09/03/2023	09/03/2023

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
	PAGINA:	3 de 34		

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
I. BASE LEGAL	6
II. ANTECEDENTES:	7
III. OBJETIVO GENERAL:	12
IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	12
V. ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO:	12
VI. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES	13
VII. ACTIVIDADES:	22
VIII. CRONOGRAMA	25
IX. PRESUPUESTO	27
X. FINANCIAMIENTO	30
XI. RESPONSABLE:	30
XII. IMPACTO DE LA ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DEL LOCAL:	30
CONTROL DE CAMBIOS	33

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	4 de 34	

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Ciro Alegría (UNCA), se crea mediante Ley N° 29756, en fecha 17 de julio del 2011, y ofrece las carreras profesionales de:

- a) Ingeniería agrícola y forestal
- b) Ingeniería de minas y maquinaria pesada
- c) Ingeniería civil y diseño arquitectónico
- d) Ingeniería en energías renovables y gestión ambiental
- e) Gestión turística, hotelería y gastronomía.





“La UNCA es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley. Las universidades son públicas o privadas. Las primeras son personas jurídicas de derecho público y las segundas son personas jurídicas de derecho privado” de acuerdo a la Ley N° 30220-Ley Universitaria.





Asimismo, la Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, establece la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación por tipo de universidad, indicador 15 señala que “De corresponder, Plan de implementación progresiva de los laboratorios y talleres a ser aplicados a partir del tercer año de los programas académicos, aprobado por la autoridad competente. Dicho plan debe proyectarse cumpliendo con toda la normativa relacionada a seguridad en edificaciones. Este debe incluir: (i) detalles de actividades a desarrollar, (ii) cronograma (considerando hitos y metas por meses y años), (iii) presupuesto, (iv) responsables, (v) impacto de la adecuación e implementación en la infraestructura existente del local.

Asimismo, la Resolución de Superintendencia N° 0055-2021-SUNEDU, aprueba “Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación, por tipo de universidad” establece como indicador 15, MV8 que: “De corresponder, Plan de implementación progresiva de los laboratorios y talleres a ser aplicados a partir del tercer año de los programas académicos, aprobado por la autoridad competente. Dicho plan debe

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	5 de 34	

proyectarse cumpliendo con toda la normativa relacionada a seguridad en edificaciones. Este debe incluir: (i) detalle de actividades a desarrollar, (ii) cronograma (considerando hitos y metas por meses y años), (iii) presupuesto, (iv) responsables, (v) impacto de la adecuación e implementación en la infraestructura existente del local.





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	6 de 34	

I. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 29756, Ley que crea la Universidad Nacional Ciro Alegría (UNCA)
- Ley N° 27506, Ley del Canon y sus modificatorias
- Decreto Supremo N° 242-2018-EF que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1440, que aprueba el Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Resolución Ministerial N° 098-2022-MINEDU, que aprueba el documento "Programa Multianual de Inversiones(PMI) del Sector Educación 2023-2025".
- Resolución Ministerial N° 068-2020-VIVIENDA que modifica la Norma Técnica A.40 "Educación, del Numeral III.1 Arquitectura, del título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA
- " Resolución Viceministerial N° 017-2015-MINEDU Resolución Directoral N° 006-2021-EF/63.01, que aprueba la "Nota Técnica para la Identificación y Estimación de los Costos de Mantenimiento de Inversiones", la "Nota Técnica para el uso de los Precios Sociales en la Evaluación Social de Proyectos de Inversión" y "Nota Técnica para el uso del Precio Social de Carbono en la Evaluación Social de Proyectos de Inversión".
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, que aprueba Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución de Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, que aprueba el Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades nuevas.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
	PAGINA:	7 de 34		



- Resolución de Superintendencia N° 0055-2021-SUNEDU, aprueba las “Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación, por tipo de universidad”.
- Resolución de Comisión Organizadora N° 0096-2023/CO-UNCA, que aprueba la modificación del Estatuto de la UNCA.
- Resolución de Comisión Organizadora N° 0138-2022/CO-UNCA, que aprueba el Plan Estratégico Institucional 2022-2025 de la UNCA.
- Resolución de Comisión Organizadora N° 0120-2022/CO-UNCA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la UNCA.




II. ANTECEDENTES:


- De acuerdo al artículo 18 de la Constitución Política del Perú: “La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El Estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia. Las universidades son promovidas por entidades privadas o públicas. La ley fija las condiciones para autorizar su funcionamiento. La universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley. Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes”.
- De acuerdo al numeral 7.1. del Artículo 7 de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, son funciones de la universidad:
 - Formación profesional.
 - Investigación.
 - Extensión cultural y proyección social.
 - Educación continua.
 - Contribuir al desarrollo humano.
 - Las demás que le señala la Constitución Política del Perú, la ley, su estatuto y normas conexas.
- De acuerdo al Artículo 4 de la Ley N° 29756-Ley que Crea la Universidad Nacional de Cuzco (UNCA), las carreras profesionales que ofrece son las siguientes:



 UNCA	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	8 de 34	

- Ingeniería agrícola y forestal
- Ingeniería de minas y maquinaria pesada
- Ingeniería civil y diseño arquitectónico
- Ingeniería en energías renovables y gestión ambiental
- Gestión turística, hotelería y gastronomía.

- 
- De acuerdo a la Ley del Canon se establece “6.2 Los recursos que los gobiernos regionales y gobiernos locales reciban por concepto de canon serán utilizados exclusivamente para el financiamiento o co-financiamiento de proyectos u obras de infraestructura de impacto regional y local, respectivamente, a cuyo efecto establecen una cuenta destinada a esta finalidad. Los gobiernos regionales entregarán el 20% (veinte por ciento) del total percibido por canon a las universidades públicas de su circunscripción, destinado exclusivamente a la inversión en investigación científica y tecnológica que potencien el desarrollo regional. El canon petrolero mantiene las condiciones actuales de su ejecución.” (*)...



- 
- De acuerdo al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, el ciclo de inversiones tiene las siguientes fases:

- Programación Multianual de Inversiones
- Formulación y Evaluación
- Ejecución
- Funcionamiento

- De acuerdo al numeral 3 del artículo 50 del DL N° 1440 del Sistema Nacional de Presupuesto Público: “Los saldos de balance, constituidos por recursos financieros provenientes de fuente de financiamiento distinta a Recursos Ordinarios, que no hayan sido utilizados al 31 de diciembre del año fiscal. Los saldos de balance son registrados financieramente cuando se determine su cuantía, y mantienen la finalidad para los que fueron asignados en el marco de las disposiciones legales vigentes. En caso se haya cumplido dicha finalidad, tales recursos se pueden incorporar para financiar otras acciones de la Entidad, siempre y cuando dichos recursos sean de libre disponibilidad de acuerdo con la normatividad vigente.”

- De acuerdo al artículo 18 del Estatuto, aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 0096-2023/CO-UNCA, establece las funciones de la UNCA, de la siguiente manera:

- Formación profesional.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16		
		FECHA:	Marzo - 2023		
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		9 de 34

- Investigación.
- Extensión cultural, proyección social y responsabilidad social universitaria.
- Educación continua.
- Contribuir al desarrollo humano.
- Y demás que le señala la Constitución Política del Perú, la Ley Universitaria y normas conexas.





- De acuerdo al Plan Estratégico Institucional Modificado 2022-2025, aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 0138-2022/CO-UNCA, establece como objetivos estratégicos Institucionales los siguientes:

- OEI.01 Brindar formación profesional de calidad a los estudiantes universitarios.
- OEI.02 Promover la investigación desarrollo e innovación tecnológica en la comunidad académica.
- OEI.03 Fortalecer la extensión cultural y proyección social en beneficio de la comunidad.
- OEI.04 Fortalecer la gestión institucional
- OEI.05 Implementar la gestión del riesgo de desastres.



- De acuerdo al artículo 35 del Reglamento de Organización y Funciones, aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 0432-2022/CO-UNCA, son funciones de la Unidad Formuladora las siguientes:



- Conducir la fase de Programación Multianual de Inversiones del Ciclo de Inversión del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Aplicar los contenidos, las metodologías y los parámetros de formulación, aprobados por la Dirección general de Programación Multianual de Inversiones (GPMI) o por los Sectores, según corresponda, para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión, cuyos objetivos estén directamente vinculados con los fines para los cuales fue creada la UNCA.
- Elaborar el contenido para las fichas técnicas y para los estudios de preinversión, con el fin de sustentar la concepción técnica y el dimensionamiento de los proyectos de inversión, para la determinación de su viabilidad, teniendo en cuenta los objetivos, metas de producto e indicadores de resultado previstos en la fase de Programación Multianual; así como, los

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	10 de 34	

recursos para la operación y mantenimiento de los activos generados por el proyecto de inversión y las formas de financiamiento.

- Conducir el Registro en el Banco de Inversiones los proyectos de inversión y las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.
 - Cautelar que las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación, no contemplen intervenciones que constituyan proyectos de inversión.
 - Aprobar la ejecución de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.
 - Declarar la viabilidad de los proyectos de inversión.
 - Realizar la evaluación de la calidad y ex post de las inversiones de la UNCA según la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
 - Realizar el seguimiento previsto para la fase de Programación Multianual de Inversiones del Ciclo de Inversión, así como el monitoreo de la ejecución de las inversiones, de acuerdo a lo establecido por la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
 - Corroborar que la concepción técnica permanece inalterada y que se cumplan con las condiciones de dimensionamiento y viabilidad del proyecto de inversión.
 - Asistir en el proceso de formulación del Planeamiento Estratégico Institucional (PEI), orientando las acciones a la optimización del empleo de los recursos para la inversión.
 - Otras funciones asignadas por la jefatura de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto o aquellas que le corresponda por norma legal expresa.
- De acuerdo al artículo 52 del Reglamento de Organización y Funciones, aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 0432-2022/CO-UNCA, son funciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones las siguientes:
- Conducir la elaboración de los expedientes técnicos o documentos equivalentes para el proyecto de inversión, sujetándose a la concepción técnica y dimensionamiento contenidos en la ficha técnica o estudios de pre inversión, según sea el caso.
 - Dirigir la elaboración de los expedientes técnicos o documentos equivalentes para las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16		
		FECHA:	Marzo - 2023		
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		11 de 34



de rehabilitación, teniendo en cuenta la información registrada en el Banco de Inversiones.

- Conducir los procesos la ejecución física y financiera del proyecto de inversión y de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación, realizada directa o indirectamente conforme a la normatividad vigente.
- Mantener actualizada la información de la ejecución de las inversiones en el Banco de Inversiones durante la fase de ejecución.
- En caso de Obras en ejecución mantener actualizada y/o reporte de información al portal de INFOBRAS.
- Otras funciones asignadas por la Dirección General de Administración y la normativa vigente.



- De acuerdo a la Resolución de Comisión Organizadora N° 0142-2023/CO-UNCA, se aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía de la Universidad Nacional Ciró Alegría.
- De acuerdo a la Resolución de Comisión Organizadora N° 0144-2023/CO-UNCA, se aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico de la Universidad Nacional Ciró Alegría.
- De acuerdo a la Resolución de Comisión Organizadora N° 0143-2023/CO-UNCA, se aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal de la Universidad Nacional Ciró Alegría.
- Con Formato N° 07-A el 2021 se otorgó la viabilidad al estudio de preinversión: "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" con código único 2509818.
- Con Formato N° 07-A el día 2021 se otorgó la viabilidad al estudio de preinversión: "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" con código único 2511627.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
		FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	12 de 34	

- Con Formato N° 07-A el día 2021 se otorgó la viabilidad al estudio de preinversión: "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" con código único 2513857.

III. OBJETIVO GENERAL:

- Planificar y programar la implementación progresiva de los laboratorios y talleres de 03 programas académicos de la UNCA.



IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Planificar la construcción de una infraestructura adecuada, cumpliendo con los estándares de seguridad de edificaciones.
- Organizar la implementación de mobiliario y equipamiento adecuado en los laboratorios y talleres de las carreras profesionales.
- Programar la adecuada conservación de los ambientes, equipos y mobiliarios de los laboratorios y talleres de las carreras profesionales.

V. ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO:

Los objetivos y acciones estratégicas institucionales priorizados del Plan Estratégico Institucional Modificado 2022-2025 son:

- **Objetivo estratégico institucional-OEI.01:** Brindar formación profesional de calidad a los estudiantes universitarios.
 - o **Acción estratégica institucional-AEI.01.05:** Infraestructura y equipamiento adecuados para la comunidad universitaria.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	13 de 34	

VI. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

- La UNCA, rige la ejecución de sus inversiones bajo el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, es por ello, que, en cumplimiento al ciclo de inversiones, la Universidad cuenta con 3 estudios de preinversión declarados viables y aprobados, como se detalla a continuación:

Tabla N° 01: Resumen de componentes de los estudios de preinversión

N°	CÓDIGO ÚNICO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	COMPONENTES	COSTO POR COMPONENTE	COSTO ACTUALIZADO	FUENTE FINANCIAMIENTO
1	2509818	Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico de la Universidad Nacional Ciro Alegría, Distrito de Huamachuco - Provincia de Sánchez Carrión - Departamento de la Libertad	Componente 1: Suficiente y adecuada infraestructura educativa	9,518,590	21,312,108	Recursos Determinados
			Construcción de aula : AULAS PEDAGÓGICAS	993,167		
			Construcción de laboratorio y/o taller: LABORATORIOS Y TALLERES	3,102,129		
			Construcción de ambiente complementario: sum, centro documentario, sala de profesores, SSHH, cuarto de limpieza y deposito.	3,200,703		
			Construcción de ambiente administrativo: ambientes administrativo	478,951		
			Construcción de obras exteriores: gradas, rampas, muros de contención	1,743,641		
			Componente 2 : Suficiente y adecuado equipamiento	10,798,357		
			Adquisición de biblioteca: material bibliográfico	100,800		
			Adquisición de sistema de información: SOFTWARE	315,168		
			Otras acciones de equipamiento: EQUIPAMIENTO de ambientes académicos y administrativos	10,132,349		
			Otras acciones de mobiliario: MOBILIARIO de ambientes académicos y administrativos	250,040		
			Componente 3 : Suficiente y adecuada capacitación	49,150		
			Capacitación de capacidad organizacional: capacitación para docentes y administrativos	49,150		
			Medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental	65,400		
			medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental	65,400		
			Gestión del proyecto	349,477		
			Expediente técnico	224,584		
Supervisión	280,550					
Liquidación	26,000					
2	2511627	Creación de los Servicios	Suficiente y adecuada infraestructura educativa	8,880,941	11,998,871	Recursos Determinados



OTRO DOCUMENTO



CÓDIGO: PEP-OD-16
 FECHA: Marzo - 2023
 VERSIÓN: 03
 PAGINA: 14 de 34



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS



N°	CÓDIGO ÚNICO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	COMPONENTES	COSTO POR COMPONENTE	COSTO ACTUALIZADO	FUENTE FINANCIAMIENTO
		Académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal de la Universidad Nacional Ciro Alegria Distrito de Huamachuco - Provincia de Sánchez Carrión - Departamento de la Libertad	Construcción de aula : AULAS pedagógicas	864,228		
			Construcción de Laboratorio y/o Taller: LABORATORIOS Y TALLERES	2,693,292		
			Construcción de ambiente complementario: SUM, centro documentario, sala de profesores, SSHH, cuarto de limpieza y deposito	4,235,618		
			Construcción de ambiente administrativo: ambientes administrativo	419,142		
			Construcción de obras exteriores: gradas, rampas, muros de contención campo forestal, plazuelas, patio de máquinas y maniobra	668,660		
			Componente 2 : Suficiente y adecuado equipamiento	2,215,165		
			Adquisición de biblioteca: material bibliográfico	93,720		
			Adquisición de sistema de información: SOFTWARE	160,326		
			Otras acciones de equipamiento: EQUIPAMIENTO de ambientes académicos y administrativos	1,790,297		
			Otras acciones de mobiliario: MOBILIARIO de ambientes académicos y administrativos	170,822		
			Componente 3 : Suficiente y adecuada capacitación	61,000		
			Capacitación de capacidad organizacional: capacitación para docentes y administrativos	61,000		
			Medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental	65,400		
			medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental	65,400		
			Gestión del proyecto	340,067		
			Expediente técnico	188,293		
Supervisión	226,005					
Liquidación	22,000					
3	2513857	Creación del Servicio Académica de la Escuela Profesional de Gestión Turística, Hotelería Y Gastronomía de la Universidad Nacional Ciro Alegria Distrito de Huamachuco - Provincia de Sánchez Carrión -	Componente 1: Suficiente y adecuada infraestructura educativa	4,801,974	6,417,206	Recursos Determinados
			Construcción de aula : AULAS pedagógicas	669,475		
			Construcción de laboratorio y/o taller: LABORATORIOS Y TALLERES	1,230,982		
			Construcción de ambiente complementario: sum, centro documentario, sala de profesores, SSHH, cuarto de limpieza y deposito	2,576,694		
			Construcción de ambiente administrativo: ambientes administrativo	324,823		



	OTRO DOCUMENTO		CÓDIGO: PEP-OD-16	
			FECHA: Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS		VERSIÓN: 03	
			PAGINA: 15 de 34	

N°	CÓDIGO ÚNICO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	COMPONENTES	COSTO POR COMPONENTE	COSTO ACTUALIZADO	FUENTE FINANCIAMIENTO
		Departamento de la Libertad	Componente 2 : Suficiente y adecuado equipamiento	859,214		
			Adquisición de Biblioteca : material bibliográfico	88,800		
			Adquisición de sistema de información: SOFTWARE	35,846		
			Otras acciones de equipamiento : EQUIPAMIENTO de ambientes académicos y administrativos	503,589		
			Otras acciones de mobiliario : MOBILIARIO de ambientes académicos y administrativos	230,979		
			Componente 3 : Suficiente y adecuada capacitación	89,960		
			Capacitación de capacidad organizacional: capacitación para docentes y administrativos	89,960		
			Medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental	51,400		
			medidas de reducción del riesgo de desastre y mitigación ambiental	51,400		
			Gestión del proyecto	273,180		
			Expediente técnico	178,446		
			Supervisión	141,032		
			Liquidación	22,000		

Fuente: Formato 07-A de los estudios de preinversión con código único 2509818, 2511627 y 2513857.

De la tabla 01, podemos extraer las actividades que corresponden a la implementación de aulas, laboratorios y talleres, en lo que corresponde a infraestructura, equipamiento y mobiliario.

- La identificación de las aulas, laboratorios y talleres a implementar a partir del tercer año de los programas académicos, se encuentra establecido en los diseños curriculares aprobados mediante la Resolución de Comisión Organizadora N° 144-2023/CO-UNCA, que aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico de la Universidad Nacional Ciro Alegría, la Resolución de Comisión Organizadora N° 0143-2023/CO-UNCA, que aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal de la Universidad Nacional Ciro Alegría, y la Resolución de Comisión Organizadora N° 00142-2023/CO-UNCA, que aprueba el Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía de la Universidad Nacional Ciro Alegría, a continuación mostramos las mallas curriculares, que nos ayudaran a identificar los talleres y laboratorios de cada programa:

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	17 de 34	

Del “Anexo 4” del Diseño Curricular de la carrera profesional Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico (que va en el “Anexo 1” del presente plan) se puede identificar los siguientes talleres y laboratorios de enseñanza:

- Laboratorio de Física (Estudios Generales).
- Laboratorio de Cómputo e idiomas (Estudios Generales).
- Laboratorio de Cómputo
- Laboratorio de Química, Edafología y Agrotecnia (Estudios Generales)
- Laboratorio de Ensayos de Materiales.
- Laboratorio de Ensayo y Resistencia de Materiales
- Laboratorio de Hidráulica
- Laboratorio de Concreto y Suelos
- Laboratorio de Asfalto y Pavimentos
- Taller de Procesos Constructivos
- Taller de Dibujo Técnico
- Taller de Maquetaría
- Gabinete de Topografía

De esta relación de talleres y laboratorios, se puede identificar los que serán implementados, a partir del tercer año académico, a través del estudio de preinversión “Creación de los servicios académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico de la Universidad Nacional Ciro Alegría, Distrito de Huamachuco - Provincia de Sánchez Carrión - Departamento de la Libertad”:

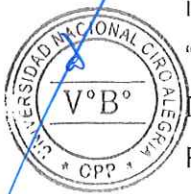




Tabla N° 02: Equivalencia entre Diseño Curricular y Estudio de Preinversión

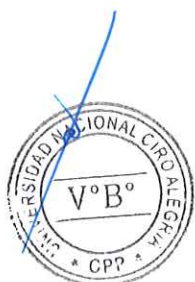
DISEÑO CURRICULAR	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN
LABORATORIO DE CÓMPUTO	LABORATORIO DE CÓMPUTO
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES.	LABORATORIO DE ENSAYOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES
LABORATORIO DE ENSAYOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES.	
LABORATORIO DE HIDRÁULICA	LABORATORIO DE HIDRÁULICA
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO	LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO
LABORATORIO DE ASFALTO Y PAVIMENTOS	LABORATORIO DE ASFALTO Y PAVIMENTOS
TALLER DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS	TALLER DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS
TALLER DE DIBUJO TÉCNICO	TALLER DIBUJO TÉCNICO
TALLER DE MAQUETERÍA	TALLER DE MAQUETERÍA
GABINETE DE TOPOGRAFÍA	GABINETE DE TOPOGRAFÍA

Fuente: Estudio de preinversión y diseño curricular de la carrera profesional.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	19 de 34	

Del “Anexo 4” del Diseño Curricular de la carrera profesional Ingeniería Agrícola y Forestal (que va en el “Anexo 2” del presente plan) se puede identificar los siguientes talleres y laboratorios de enseñanza:

- Laboratorio de Química, Edafología y Agrotecnia (Estudios Generales)
- Laboratorio de Cómputo e Idiomas (Estudios Generales)
- Laboratorio de Cómputo
- Laboratorio de Física (Estudios Generales)
- Taller de Dibujo Técnico (Ing. Civil)
- Laboratorio de Ensayos de Materiales (Ing. Civil equivalente a LERM)
- Laboratorio de Ensayos y Resistencia de Materiales - LERM (Ing. Civil)
- Laboratorio de Biología (Estudios Generales)
- Laboratorio de Analítica (Estudios Generales)
- Campo Forestal
- Laboratorio de Asfalto y Pavimentos (Ing. Civil)
- Laboratorio de Dendrocronología
- Laboratorio de Hidráulica (Ing. Civil)
- Taller Agrícola-Forestal
- Laboratorio de Riego y Drenaje
- Laboratorio de Suelos y Concreto (Ing. Civil)
- Gabinete de Topografía (Ing. Civil)





De esta relación de talleres y laboratorios, se puede identificar los que serán implementados, a partir del tercer año académico, a través del estudio de preinversión “Creación de los servicios académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal de la Universidad Nacional ‘Ciro Alegría’, Distrito de Huamachuco - Provincia de Sánchez Carrión - Departamento de la Libertad”:

Tabla N° 03: Equivalencia entre Diseño Curricular y Estudio de Preinversión

DISEÑO CURRICULAR	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN
CAMPO FORESTAL	CAMPO FORESTAL
LABORATORIO DE DENDROLOGÍA (DENDROCROLOGÍA)	LABORATORIO DE DENDROCROLOGIA
TALLER AGRÍCOLA - FORESTAL	TALLER AGRÍCOLA - FORESTAL
LABORATORIO DE RIEGO Y DRENAJE	LABORATORIO DE RIEGO Y DRENAJE
LABORATORIO DE COMPUTO	LABORATORIO DE CÓMPUTO

Fuente: Estudio de preinversión y diseño curricular de la carrera profesional

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	21 de 34	

Del “Anexo 4” del Diseño Curricular de la carrera profesional Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía (que va en el “Anexo 3” del presente plan) se puede identificar los siguientes talleres y laboratorios de enseñanza:

- Laboratorio de Cómputo e Idiomas
- Laboratorio de Cómputo
- Taller de Hotelería
- Taller de Gastronomía



De la relación de talleres y laboratorios mencionados líneas arriba, se puede identificar los que talleres y laboratorios a partir del tercer año académico, que serán implementados a través del estudio de preinversión:” Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía de la Universidad Nacional Ciro Alegría, Distrito de Huamachuco - Provincia de Sánchez Carrión - Departamento de la Libertad”



Tabla 04: Equivalencia entre Diseño Curricular y Estudio de Preinversión

DISEÑO CURRICULAR	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN
LABORATORIO DE COMPUTO	LABORATORIO DE CÓMPUTO
TALLER DE HOTELERÍA	TALLER DE HOTELERÍA
TALLER DE GASTRONOMÍA	TALLER DE GASTRONOMÍA

Fuente: Estudio de preinversión y diseño curricular de la carrera profesional

VII. ACTIVIDADES:



La implementación de aulas, laboratorios y talleres se realizará a través de proyectos de inversión pública que se rigen al Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones; para ello, la Entidad cuenta con 03 estudios de preinversión declarados viables, y parte de los componentes de cada uno de estos estudios, describe de manera general la implementación progresiva las aulas, laboratorios y talleres, a continuación, se describe las actividades a realizar:

Tabla N° 05: Actividades y Etapas de implementación

OEI	AEI	OG	OE	PROYECTOS Y ACTIVIDADES			META	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR		
				PROYECTOS	COMPONENTE	ACTIVIDAD			AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES A IMPLEMENTAR	CARACTERÍSTICA	
OEI.01: Brindar formación profesional de calidad a los estudiantes universitarios	AEI.01.05: Infraestructura y equipamiento adecuados para la comunidad universitaria	Planificar y programar la implementación progresiva de los laboratorios y talleres de los programas académicos de la UNCA.	Planificar la construcción de una infraestructura adecuada, cumpliendo con los estándares de seguridad de edificaciones.	"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico"	Suficiente y adecuada infraestructura educativa	Construcción de aula: Aulas Pedagógicas	4	Unidad	Aulas	Infraestructura construida	
						Construcción de laboratorio y/o taller: laboratorios y talleres	1	Unidad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Laboratorio de ensayos y resistencia de materiales	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Laboratorio de hidráulica	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Laboratorio de suelos y concreto	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Laboratorio de asfalto y pavimentos	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Taller de procesos constructivos	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Taller de dibujo técnico	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Taller de maquetaría	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Gabinete de topografía	Infraestructura construida	
			Organizar la implementación de mobiliario y equipamiento adecuado en los laboratorios	"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal"	Suficiente y adecuado equipamiento	Construcción de aula: Aulas Pedagógicas	4	Unidad	Aulas	Infraestructura construida	
						Construcción de laboratorio y/o taller: laboratorios y talleres	1	Unidad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Laboratorio de dendrocronología	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Laboratorio de riego y drenaje	Infraestructura construida	
							1	Unidad	Taller agrícola-forestal	Infraestructura construida	
						1	Unidad	Campo forestal	Infraestructura construida		
						"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía"	Construcción de aula: Aulas Pedagógicas	4	Unidad	Aulas	Infraestructura construida
							Construcción de laboratorio y/o taller: laboratorios y talleres	1	Unidad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura construida
								1	Unidad	Taller de hotelería	Infraestructura construida
						1	Unidad	Taller de gastronomía	Infraestructura construida		
			Organizar la implementación de mobiliario y equipamiento adecuado en los laboratorios	"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil"	Suficiente y adecuado equipamiento	Adquisición de Sistema de información: Software	1	Global	Software	Equipos con acceso a software	
							1	Global	Laboratorio de cómputo	Área física equipada	

OEI	AEI	OG	OE	PROYECTOS Y ACTIVIDADES			META	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	
				PROYECTOS	COMPONENTE	ACTIVIDAD			AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES A IMPLEMENTAR	CARACTERÍSTICA
			y talleres de las carreras profesionales.	y Diseño Arquitectónico"		Equipamiento de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Laboratorio de ensayos y resistencia de materiales	Área física equipada
							1	Global	Laboratorio de hidráulica	Área física equipada
			1				Global	Laboratorio de suelos y concreto	Área física equipada	
			1				Global	Laboratorio de asfalto y pavimentos	Área física equipada	
			1				Global	Taller de procesos constructivos	Área física equipada	
			1				Global	Taller de dibujo técnico	Área física equipada	
			1				Global	Taller de maquetaría	Área física equipada	
			1				Global	Gabinete de topografía	Área física equipada	
				"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal"		Mobiliario de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Mobiliario	Área física equipada
			1				Global	Software	Equipos con acceso a software	
			1				Global	Laboratorio de cómputo	Área física equipada	
			1				Global	Laboratorio de dendrocronología	Área física equipada	
			1				Global	Laboratorio de riego y drenaje	Área física equipada	
			1				Global	Taller agrícola-forestal	Área física equipada	
			1				Global	Campo forestal	Área física equipada	
			1				Global	Mobiliario	Área física equipada	
				"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía"		Adquisición de Sistema de información: Software	1	Global	Software	Equipos con acceso a software
			1				Global	Laboratorio de cómputo	Área física equipada	
			1				Global	Taller de hotelería	Área física equipada	
			1				Global	Taller de gastronomía	Área física equipada	
			1				Global	Mobiliario	Área física equipada	
			1				Actividad	Aulas	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.	
			1				Actividad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.	
			1				Actividad	Laboratorio de ensayos y resistencia de materiales	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.	





	OTRO DOCUMENTO		CÓDIGO: PEP-OD-16	
			FECHA: Marzo - 2023	
			VERSIÓN: 03	
			PAGINA: 24 de 34	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS				

OEI	AEI	OG	OE	PROYECTOS Y ACTIVIDADES			META	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR		
				PROYECTOS	COMPONENTE	ACTIVIDAD			AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES A IMPLEMENTAR	CARACTERÍSTICA	
			mobiliarios de los laboratorios y talleres de las carreras profesionales.	y Diseño Arquitectónico"			1	Actividad	Laboratorio de hidráulica	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.	
								1	Actividad	Laboratorio de suelos y concreto	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Laboratorio de asfalto y pavimentos	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller de procesos constructivos	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller de dibujo técnico	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller de maquetaría	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Gabinete de topografía	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
					"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía"			1	Actividad	Aulas	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Laboratorio de dendrocronología	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Laboratorio de riego y drenaje	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller agrícola-forestal	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Campo forestal	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
					"Creación de los Servicios Académicos de la Escuela Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía"			1	Actividad	Aulas	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller de hotelería	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller de gastronomía	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.
								1	Actividad	Taller de gastronomía	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.

Fuente: Plan Estratégico Institucional Modificado 2022-2025, Diseños Curriculares de las carreras profesionales y formatos 07-A (Estudios de pre inversión).

Abreviaciones:



- OEI : Objetivo Estratégico Institucional
- AEI : Acción Estratégica Institucional
- OG : Objetivo General
- OE : Objetivo Especifico

	OTRO DOCUMENTO		CÓDIGO:	PEP-OD-16	
			FECHA:	Marzo - 2023	
			VERSIÓN:	03	
			PAGINA:	27 de 34	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS					

IX. PRESUPUESTO



Tabla N° 07: Presupuesto requerido para la ejecución de las actividades propuesta en el Plan de Implementación progresiva de los laboratorios y talleres a ser aplicados a partir del tercer año de los programas académicos

INVERSIÓN Y/O ACTIVIDADES OPERATIVA			META	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR		PRESUPUESTO ESTIMADO	EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO		
PROYECTOS	COMPONENTE	ACCIÓN			LABORATORIOS Y TALLERES A IMPLEMENTAR	CARACTERÍSTICA		2023	2024	2025
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO"	Suficiente y adecuada infraestructura educativa	Construcción de laboratorio y/o taller: laboratorios y talleres	4	Unidad	Aulas	Infraestructura construida	993,167.00	0	993,167.00	0
			1	Unidad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Laboratorio de ensayos y resistencia de materiales	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Laboratorio de hidráulica	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Laboratorio de suelos y concreto	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Laboratorio de asfalto y pavimentos	Infraestructura construida	3,102,129.00	0	3,102,129.00	0
			1	Unidad	Taller de procesos constructivos	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Taller de dibujo técnico	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Taller de marquetería	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Gabinete de topografía	Infraestructura construida				
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL"	Suficiente y adecuada infraestructura educativa	Construcción de laboratorio y/o taller: laboratorios y talleres	4	Unidad	Aulas	Infraestructura construida	864,228.00	0	864,228.00	0
			1	Unidad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Laboratorio de dendrocronología	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Laboratorio de riego y drenaje	Infraestructura construida	2,693,292.00	0	2693292	0
			1	Unidad	Taller agrícola-forestal	Infraestructura construida				
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA"	Suficiente y adecuada infraestructura educativa	Construcción de laboratorio y/o taller: laboratorios y talleres	1	Unidad	Campo forestal	Infraestructura construida				
			4	Unidad	Aulas	Infraestructura construida	669,475.00	0	669,475.00	0
			1	Unidad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura construida				
			1	Unidad	Taller de hotelería	Infraestructura construida	1,230,982.00	0	1230982	0
			1	Unidad	Taller de gastronomía	Infraestructura construida				
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO"	Suficiente y adecuada equipamiento	Adquisición de Sistema de información: Software	1	Global	Software	Equipos con acceso a software	315,168.00	0	315,168.00	0
		Equipamiento de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Laboratorio de cómputo	Área física equipada	92,615.71	0	92,615.71	0
			1	Global	Laboratorio de ensayos y resistencia de materiales	Área física equipada	1,188,231.17	0	1,188,231.17	0
			1	Global	Laboratorio de hidráulica	Área física equipada	2,045,368.67	0	2,045,368.67	0
			1	Global	Laboratorio de suelos y concreto	Área física equipada	2,696,149.37	0	2,696,149.37	0
			1	Global	Laboratorio de asfalto y pavimentos	Área física equipada	3,370,673.67	0	3,370,673.67	0
			1	Global	Taller de procesos constructivos	Área física equipada	128,102.33	0	128,102.33	0
			1	Global	Taller de dibujo técnico	Área física equipada	8,148.78	0	8,148.78	0
			1	Global	Taller de marquetería	Área física equipada	8,148.78	0	8,148.78	0
		1	Global	Gabinete de topografía	Área física equipada	453,167.25	0	453,167.25	0	
Mobiliario de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Mobiliario	Área física equipada	250,040.00	0	250,040.00	0		

	OTRO DOCUMENTO		CÓDIGO:	PEP-OD-16	
			FECHA:	Marzo - 2023	
			VERSIÓN:	03	
			PAGINA:	28 de 34	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS					

INVERSIÓN Y/O ACTIVIDADES OPERATIVA			META	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR		PRESUPUESTO ESTIMADO	Ejecución de Presupuesto				
PROYECTOS	COMPONENTE	ACCIÓN			LABORATORIOS Y TALLERES A IMPLEMENTAR	CARACTERÍSTICA		2023	2024	2025		
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL"		Adquisición de Sistema de información: Software	1	Global	Software	Equipos con acceso a software	160,326.00	0	160,326.00	0		
		Equipamiento de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Laboratorio de cómputo	Área física equipada	97,905.89	0	97,905.89	0		
			1	Global	Laboratorio de dendrocronología	Área física equipada	399,341.02	0	399,341.02	0		
			1	Global	Laboratorio de riego y drenaje	Área física equipada	263,461.60	0	263,461.60	0		
			1	Global	Taller agrícola-forestal	Área física equipada	740,173.54	0	740,173.54	0		
			1	Global	Campo forestal	Área física equipada	161,877.71	0	161,877.71	0		
		Mobiliario de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Mobiliario	Área física equipada	170,822.00	0	170,822.00	0		
		"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA"		Adquisición de Sistema de información: Software	1	Global	Software	Equipos con acceso a software	35,846.00	0	35,846.00	0
				Equipamiento de ambientes académicos y administrativos	1	Global	Laboratorio de cómputo	Área física equipada	183,876.39	0	183,876.39	0
					1	Global	Taller de hotelería	Área física equipada	41,486.69	0	41,486.69	0
1	Global				Taller de gastronomía	Área física equipada	148,178.27	0	148,178.27	0		
Mobiliario de ambientes académicos y administrativos	1			Global	Mobiliario	Área física equipada	230,979.00	0	230,979.00	0		
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO"	Operación y mantenimiento	Operación y mantenimiento	1	Actividad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.	1,426,424.40	0	1,426,424.40	0		
			1	Actividad	Laboratorio de ensayos y resistencia de materiales	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.						
			1	Actividad	Laboratorio de hidráulica	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.						
			1	Actividad	Laboratorio de suelos y concreto	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.						
			1	Actividad	Laboratorio de asfalto y pavimentos	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.						
			1	Actividad	Taller de procesos constructivos	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.						
			1	Actividad	Taller de dibujo técnico	Infraestructura, equipos y mobiliario con mantenimiento.						





	OTRO DOCUMENTO		CÓDIGO:	PEP-OD-16	
			FECHA:	Marzo - 2023	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS		VERSIÓN:	03	
			PAGINA:	29 de 34	

INVERSIÓN Y/O ACTIVIDADES OPERATIVA			META	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR		PRESUPUESTO ESTIMADO	EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO		
PROYECTOS	COMPONENTE	ACCIÓN			LABORATORIOS Y TALLERES A IMPLEMENTAR	CARACTERÍSTICA		2023	2024	2025
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL"			1	Actividad	Taller de marquetería	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.	826,521.67	0	826,521.67	0
			1	Actividad	Gabinete de topografía	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
			1	Actividad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
			1	Actividad	Laboratorio de dendrocronología	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
			1	Actividad	Laboratorio de riego y drenaje	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
			1	Actividad	Taller agrícola-forestal	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
			1	Actividad	Campo forestal	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA"			1	Actividad	Laboratorio de cómputo	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.	475,792.60	0	475,792.60	0
			1	Actividad	Taller de hotelería	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
			1	Actividad	Taller de gastronomía	Infraestructura, mobiliario y mantenimiento.				
TOTAL							25,472,099.51	0.00	25,472,099.51	0.00

Fuente: Diseños Curriculares de las carreras profesionales y formatos 07-A de los estudios de preinversión.

- **Supuestos para considerar los gastos de mantenimiento para los 03 programas:** Según lo proyectado en las Formato 07-A, los gastos de operación y mantenimiento proyectados para los 03 proyectos en mención tienen los siguientes montos:
 - o "Creación de los servicios académicos de la escuela profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico" tiene gastos de operación por S/. 2,060,734.56 y los gastos de mantenimiento por S/. 239,949.96, tomando en consideración que el monto de la construcción de la infraestructura y el equipamiento representan el 62% de los gastos de inversión, se considerará el mismo porcentaje para los gastos de mantenimiento.
 - o "Creación de los servicios académicos de la escuela profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal" tiene gastos de operación por S/. 2,157,422.40 y los gastos de mantenimiento por S/. 76,419.94 tomando en consideración que el monto de la construcción de la infraestructura y el equipamiento representan el 37% de los gastos de inversión, se considerará el mismo porcentaje para los gastos de mantenimiento.
 - o "Creación de los servicios académicos de la escuela profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía" tiene gastos de operación por S/. 1,685,774.88 y los gastos de mantenimiento por S/. 42,674.42, tomando en consideración que el monto de la construcción de la infraestructura y el equipamiento representan el 27% de los gastos de inversión, se considerará el mismo porcentaje para los gastos de mantenimiento.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Agosto - 2022	
		VERSIÓN:	02	
		PAGINA:	30 de 34	

X. FINANCIAMIENTO

Fuente de financiamiento: Recursos Determinados

Cadena programática: las cadenas programáticas son independientes por cada proyecto.

La ejecución de los proyectos de inversión para la creación de las carreras profesionales, se encuentra financiado mediante saldos de balance de S/. 99,298,698.00 al cierre del periodo fiscal 2022.



XI. RESPONSABLE:

Las ejecuciones de las actividades son de responsabilidad de:

Responsabilidad	Responsable
Elaboración de estudio de preinversión	Unidad Formuladora
Elaboración del expediente técnico	Unidad Ejecutora de Inversiones
Ejecución de obra	Unidad Ejecutora de Inversiones
Operación y mantenimiento	Unidad de Servicios Generales

XII. IMPACTO DE LA ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DEL LOCAL:

De acuerdo al informe final del "ESTUDIO DE DEMANDA SOCIAL Y MERCADO OCUPACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA", se tiene que; en la zona de influencia hay 9 universidades licenciadas para brindar servicios de educación superior...La Universidad Nacional de Cajamarca ofrece un mayor número de programas académicos, 29 seguido de la Universidad Privada del Norte que oferta 21 (de un total de 27) carreras en Cajamarca las universidades Nacional de Chota y Nacional de Jaén ofertan respectivamente 5 programas académicos de pregrado. Por otro lado, en La Libertad, la Universidad Nacional de Trujillo oferta 45 programas de estudio, el mayor número en toda la región; las universidades, Benedicto XVI (27 carreras en total), Privada Antenor Orrego (23 carreras), Privada del Norte (39 carreras), César Vallejo (27 carreras) y la Universidad Tecnológica del Perú S.A.C (12 carreras) ofertan en la región, respectivamente la cantidad de carreras de: 25, 23, 28, 22 y 12; sin embargo el interés por postular a las carreras que ofrece la Universidad Nacional Ciró Alegría de los estudiantes de cuarto año de secundaria de los departamentos de

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16		
		FECHA:	Marzo - 2023		
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		31 de 34

Cajamarca y La Libertad, el 28.10% prefiere Ingeniería civil y diseño arquitectónico; el 19.34%, Ingeniería de minas y maquinaria pesada; el 12,41%, Gestión turística, hotelería y gastronomía; el 8.03%, Ingeniería de recursos renovables y gestión ambiental; y el 5.47%, Ingeniería agrícola y forestal; asimismo el interés de los estudiantes de quinto año de secundaria por postular a las carreras que ofrece la Universidad Nacional Ciro Alegría: Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico, Ingeniería Agrícola y Forestal, Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía, Ingeniería de Minas y Maquinaria Pesada e Ingeniería de Recursos Renovables y Gestión Ambiental se traduce en 3305, 498, 1992, 2128 y 498 postulantes para cada carrera, respectivamente.





La infraestructura que ofrecerá la Universidad Nacional Ciro Alegría de acuerdo a los estudios de preinversión y de acuerdo a los futuros expedientes técnicos y la posterior ejecución de obra, ofrece una infraestructura moderna en cumplimiento con toda la normativa de seguridad y criterios de diseño que garantizará que los estudiantes cuenten con las comodidades respectivas, así mismo se proyecta la implementación del equipamiento y mobiliario suficiente para el desarrollo del diseño curricular, garantizando a los estudiantes un servicio óptimo.



De igual manera la Universidad implementará de manera progresiva docentes ordinarios y contratados, quienes gozaran de una implementación adecuada para el desarrollar las asignaturas a su cargo.

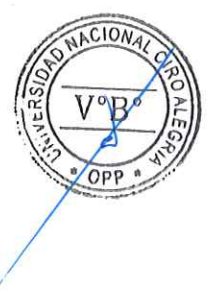
Con la proyección de la infraestructura, equipamiento y mobiliario se garantiza cubrir las necesidades de los docentes y estudiantes en el cumplimiento del proceso enseñanza aprendizaje, genera que estudiantes y docentes gocen de servicios educativos que permitan desarrollar y cumplir con el diseño curricular de manera óptima.



El impacto de la implementación de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de los laboratorios y talleres que se implementaran a través de los proyectos de inversión pública, para el desarrollo de los diseños curriculares por parte de los docentes universitarios; Además que los estudiantes hagan uso de estos laboratorios para las jornadas prácticas de las asignaturas, y en la investigación formativa que establezca en las asignaturas pertinentes, lo cual permitirá generar

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	32 de 34	

en la sociedad del área de influencia, profesionales con capacidades y conocimientos para desempeñarse en forma ética, eficaz y eficiente.

Asimismo, la implementación de los laboratorios, respaldará los conocimientos prácticos, así como la disponibilidad para el desarrollo de las investigaciones y acciones de responsabilidad social por parte de los estudiantes, docentes, profesionales e investigadores; en beneficio de la sociedad.





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	33 de 34	

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
01	Resolución de Comisión Organizadora N° 196-2022/CO-UNCA.	Aprobar el Plan de Implementación Progresiva de los Laboratorios y Talleres a ser aplicados a partir del tercer año de los programas académicos de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
	Fecha: 27 de abril de 2022	
02	Resolución de Comisión Organizadora N° 369 -2022/CO-UNCA.	Aprobar la modificación del Plan de Implementación Progresiva de los Laboratorios y Talleres a ser aplicados a partir del tercer año de los programas académicos de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
	Fecha: 11 de agosto de 2022	
03	Resolución de Comisión Organizadora N° 191 -2023/CO-UNCA.	Aprobar la modificación del Plan de Implementación Progresiva de los Laboratorios y Talleres a ser aplicados a partir del tercer año de los programas académicos de la Universidad Nacional Ciro Alegría.
	Fecha: 09 de marzo de 2023	



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PEP-OD-16	
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	FECHA:	Marzo - 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	34 de 34	

ANEXOS

1. ANEXO N° 01

Anexo 04: “Equipamiento de Talleres, Laboratorios o Ambientes de Aprendizaje del Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico (Folios 62)

2. ANEXO N° 01

Anexo 04: “Equipamiento de Talleres, Laboratorios o Ambientes de Aprendizaje del Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal (Folios 105)



3. ANEXO N° 01

Anexo 04: “Equipamiento de Talleres, Laboratorios o Ambientes de Aprendizaje del Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía (Folios 32)

“PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS”



ANEXO N° 01

**(Anexo 04: “Equipamiento de Talleres,
Laboratorios o Ambientes de Aprendizaje del
Diseño Curricular de la Carrera Profesional de
Ingeniería Civil y Diseño Arquitectónico)**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	273 de 334	

ANEXO 04



EQUIPAMIENTO DE TALLERES, LABORATORIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		274 de 334

DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE CÓMPUTO E IDIOMAS		CPU: 20 PARA ESTUDIANTES 1 PARA EL DOCENTE	19 - CPU LENOVO S02800 02 - CPU HP 400 G6 SFF
		PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	
		RACK PARA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA TIPO PEDESTAL 70 in	
		SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA HITACHI	
		SOFTWARE ESPECIALIZADO	SOFTWARE ESPECIALIZADO: SPSS (CON LICENCIA) R (LIBRE) R STUDIO (LIBRE) MINITAB (CON LICENCIA) MICROSOFT OFFICE (EDUCATIVO) AUTOCAD








X

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	275 de 334	



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FÍSICA	1 BALANZA DE DOS DÍGITOS	MODELO WTC600, N/S 548335
	1 MASCULA DE MESA	MODELO NVT6401/1, MAX 6400G-MIN 0.5G.
	1 INTERFAZ LABQUEST2	DISPOSITIVO COLECTOR DE DATOS DE SENSORES, N/S 18018668
	1 VALLA	
	2 SONDA DE CORRIENTE	
	2 SOPORTE DE DETECTOR DE MOVIMIENTO	
	1 SENSOR DE MOVIMIENTO ROTATORIO	
	1 CARRO DE DINAMICA Y SISTEMA PISTA CODIFICADOR	
	1 JUEGO DE RESORTES	
	1 KIT DE PARACHOQUEZ Y LANZADOR	
	1 ALMOHADILLA DE FRICCIÓN DTS	
	2 SENSOR DETECTOR DE MOVIMIENTO	
	2 SENSOR DE FUERZA DE RANGO DOBLE	
	1 MICROFONO	
	2 SONDA DE VOLTAJE	
	2 ACELERÓMETRO DE BAJA GRAVEDAD	
	1 SENSOR DE LUZ	
	2 PHOTOSAGE	
	1 ACESORIO DE ULTRA POLEA	
	1 KIT DE ACCESORIOS DE MOVIMIENTO ROTACIONAL	
	1 APARATO DE FUERZA CENTRIPETA	
	2 VALLA DE ESTACAS	
	1 ACELERÓMETRO,	MODELO LGA-BTA
1 SENSOR DE MAGNENOMETRO,	MODELO MG-BTA	

La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	276 de 334	

  	1 SENSOR DE TEMPERATURA.	MODELO TMP-BTA
	1 INTERFAZ MULTIMEDIA	PARA REGISTRO Y EVALUACION DE DATOS, MODELO, LABQ2.
	4 MÓDULO DE IMPULSO DE INDUCCION,	MODELO SPRINGS .JUEGO DE RESORTES EN ESPIRAL
	2 MÓDULO DE LÍNEAS DE FUERZA Y LÍNEAS EQUIPOTENCIALES, MODELO DTS-EC	CARRO DE DINÁMICA Y SISTEMA DE PISTA CON CODIFICADOR
	1 MÓDULO DE MOVIMIENTO DE ROTACIÓN,	SENSOR DE MOVIMIENTO ROTATORIO- MODELO RMV-BTD
	1 MÓDULO DE MOVIMIENTO DE ROTATIVO Y MOVIMIENTO	KIT DE ACCESORIOS DE MOVIMEINTO ROTACIONAL- MODELO AK-RMV
	2 MÓDULO DE MOVIMIENTO UNIFORME	MODELO DTS-PAD
	ALMOHADILLA DE FRICCIÓN DTS	
	2 MÓDULO DE TENSIÓN SUPERFICIAL, MODELO BLK	KIT DE PARACHOQUES Y LANZADOR
	2 MÓDULO DE ENSEÑANZA GENERAL, PF-CART	VARILLA DE ESTACAS
	1 AMPLIFICADOR DE AUDIO, ALTAVOZ Y ACCESORIOS AMPLIFICADOR DE POTECNIA,	MODELO: PAAS-PAMP
	1 AMPLIFICADOR DE BAJO FLUJO, MODELO: PAMP	MODELO: PAMP
	1 MÓDULO DE INTRODUCCIÓN A LA ESTÁTICA, MODELO AER METALICA	08 SOPORTE UNIVERSAL CON VARILLA Y PINZA CON NUEZ 08 DINAMOMETRO DE 1NEWTON EN CÁPSULA DE PLASTICO 08 DINAMOMETRO DE 2NEWTON EN CÁPSULA DE PLÁSTICO 04 JUEGOS DE PESAS Y PORTA PESAS TOTAL 100 G 04 JUEGOS DE PESAS Y PORTA PESAS TOTAL 200 G 08 POLEA DE RUEDA DE PLASTICO 03 VERNIER 04 BRAZOS DE PALANCA CON BASE METALICA

Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	277 de 334	

	1 BARRA DE EQUILIBRIO 1 SOPORTE DETECTOR DE MOVIMIENTO	MODELO DTS-MDB
	1 SOPORTE PARA REGLETA	MODELO PF- CART (ESCALERILLA DE CARRO DINAMICO)
	2 INTERFAZ LABQUEST3	DISPOSITIVO COLECTOR DE DATOS DE SENSORES, CON LUZ LED
	1 MÓDULO DE IMPULSO DE INDUCCIÓN, MODELO BLK	KIT DE PARACHOQUES Y LANZAMIENTO 01 SOPORTE PARA PISTA 01 PARACHOQUES DE DOBLE IMAN 01 TORNILLO DE MONTAJE EN EL EXTREMO PARA SENSOR DE FUERZA 01 PARACHOQUES MAGNETICOS 02 TOPES DE GOMA 02 PARACHOQUE DE ARCILLA 02 SOPORTES DE ARCILLA
1 MÓDULO DE MOVIMIENTO BIDIMENSIONAL	Carrito dinámico y sistema de seguimiento con codificador de movimiento 01 Banco combinado de pista/ópticas de 1.2 M 01 Carro codificador de movimiento con tapas magnéticas y gancho y pelo. 01 Receptor de codificador de movimiento 01 Carro de embolo con tapas magnéticas y de gancho y pelo. 04 masas hexagonales de 125 g cada uno 01 Hardware de montaje para acelerómetro y sensor de fuerza de rango doble 01 Tope final ajustable 02 Niveladores ajustables de dos pies 01 soporte detector de movimiento 01 bandera del reflector del detector de movimiento 01 abrazadera de varilla 02 soportes para fotopuertas	

La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**








X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	278 de 334	



		01 Ultra polea 01 soporte de polea.
	1 SENSOR DE FUERZA DE ALTA RESOLUCIÓN	(ALMOHADILLA DE FRICCIÓN), MODELO DTS-PAD
	1 SENSOR DE MOVIMIENTO, MD-BTS	
	3 PIQUETERA	MODELO PF
	1 SENSOR MAGNETÓNMETRO FOTOGATE	MODELO VPG-BTD01 01 FOTOPUERTA VERNIER 01 CABLE DE INTERFAZ 01 VARILLA DE ACCESORIOS
	1 SONDA DE TEMPERATURA DE ACERO INOXIDABLE	
	1 SENSOR DE CAMPO MAGNÉTICO	
	1 SENSOR DE CAMPO MAGNÉTICO	
	1 SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN LOGGER PRO 3.	
	18 BANCOS	DE MADERA, ALTOS
	1 ESTANTES	DE MELAMINE COLOR MARRON DE (2X1X0.8 M)
	1 ESTANTES	DE MELAMINE COLOR MARRON DE (1X0.8X0.4 M)
	1 MONITOR	DE 21",
	1 CPU	CORE™ I7 -9700, RAM 8GB




Si impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	279 de 334	



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  LABORATORIO DE QUÍMICA, EDAFOLOGÍA Y AGROTECNIA X 	BALANZA ANALÍTICA	La balanza analítica es una clase de balanza utilizada principalmente para medir pequeñas masas, y es uno de los instrumentos de medida más usados en laboratorio y de la cual dependen básicamente todos los resultados analíticos. Tiene una precisión de hasta 0.0001 g.
	BALANZA DE PRECISIÓN	Equipo que mide la masa de un cuerpo o sustancia, utilizando como medio de comparación la fuerza de la gravedad que actúa sobre el cuerpo. Esta balanza obtiene valores de precisión de lectura de hasta 0,01 g.
	MICROSCOPIO BINOCULAR	El microscopio permite observar objetos no perceptibles al ojo humano. Esto se logra mediante un sistema óptico compuesto por lentes que forman y amplifican la imagen del objeto que se está observando. (células, tejidos, organelos, etc) El rango de aumento va de 400 a 1000 veces de aumento.
	COCINILLA ELÉCTRICA	Se utilizan generalmente para calentar el material de vidrio o su contenido. Poseen un selector de potencia que permite ajustar la emisión térmica necesaria para calentar una determinada sustancia. Se consideran un instrumento de laboratorio común y se utilizan principalmente para las rutinas generales de calentamiento.
	CENTRÍFUGA	La centrífuga es un equipo de laboratorio que genera movimientos de rotación, con el objetivo de separar los componentes que constituyen una sustancia (separación de la sedimentación de los componentes líquidos y sólidos). Macro centrífuga que va desde los 2.000 y 6.000 R.P.M. Micro centrifugas va entre 10.000 y 18.000 R.P.M
	VÓRTEX	El Agitador Vórtex es un equipo que en el laboratorio está destinado principalmente para agitar muestras que se encuentran en tubos de ensayo pequeños. Se compone, a grandes rasgos, de un motor eléctrico, compuesto de un eje de transmisión posicionado verticalmente y que a su vez, está unido a una copa de goma.
	MULTIPARÁMETRO-GRADO	El HI5522 es un medidor de dos canales que permite medición




La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	280 de 334	



  	<p>INVESTIGACIÓN, MARCA HANNA, MODELO HI5522-01 N/S 03400005101</p>	<p>simultánea de pH, ORP o ISE en un canal y CE o parámetros relacionados con el otro. El canal 1 tiene una conexión BNC para el uso con la extensa línea de electrodos de pH, ORP e ISE que Hanna Instruments ofrece. El medidor se suministra con el electrodo combinado de pH HI1131B de cuerpo de vidrio, doble unión, que funciona sobre un amplio rango de temperaturas de 0 a 100 oC. Todas las lecturas se compensan automáticamente para las variaciones de temperatura con la sonda de temperatura separada HI7662-T o con el sensor incorporado de temperatura de la sonda de conductividad en el canal 2. El HI5522 se suministra con la sonda de conductividad HI76312 de 4 anillos que opera sobre un amplio rango desde 0.000 µS/cm a 1000,0 mS / cm.</p>
	<p>MULTIPARÁMETRO, MARCA WTW, MODELO 9630IDS</p>	<p>El inoLab® Multi 9630 IDS es uno de los nuevos instrumentos digitales de laboratorio de tres canales, preparado por radio, de alto rendimiento, con pantalla gráfica en color protegida por vidrio, base de zinc de alta calidad fundido a presión y lámina antibacteriana para el teclado. Pueden utilizarse para determinar y documentar varios parámetros simultáneamente.</p> <p>inoLab® Multi 9630 IDS tres canales de medición universales reconocimiento de sensores digitales preparado para los módulos de radio del IDS Flexible y poderoso mide el pH, el redox, el ISE, el oxígeno disuelto, la conductividad y la turbidez cualquier combinación de parámetros idénticos y diferentes pantalla gráfica retroiluminada con CMC, QSC y pantalla de canal Adaptador para electrodos convencionales de pH/ISE/Redox Memoria con 10.000 entradas</p>
	<p>PHMETRO DE BOLSILLO, MARCA HANNA, MODELO HI98103, 0.0 A 14Ph.</p>	<p>iseñado para brindar simplicidad a las pruebas de pH durante cualquier proceso, el probador de pH HI98103 Checker® está diseñado para medición directa. Un electrodo reemplazable extiende la vida útil de su probador. Hanna Phmetros Perú (Hannaton).</p>




impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		281 de 334



  		<p>Operación con un solo botón</p> <p>Electrodo de pH reemplazable</p> <p>Exactitud del pH de ± 0.2</p>
	<p>CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL, MARCA WTW, MODELO 3310 SET 1</p>	<p>Medidor de conductividad para aplicaciones móviles, probado en campo, Ideal para mediciones en acuicultura, aguas subterráneas y aguas superficiales.</p> <p>Ventajas.</p> <p>Bitácora de datos con control de intervalos para hasta 5000 registros: perfecta para registros de largo plazo en campo Conexión USB 100 % resistente al agua para trabajo en campo Veloz transferencia de datos a PC Pantalla gráfica retroiluminada Conexión USB 100 % resistente al agua para trabajo en campo Veloz transferencia de datos a PC. Incluye: Salida USB para PC, maleta, sonda Tetra Con 325, solución estándar y baterías</p>
	<p>DESTILADOR DE AGUA, MARCA GFL, MODELO 2001/4DE 4 LITROS N/S 11506919</p>	<p>Destilador de agua para una sola destilación adecuado para montarse en el banco.</p> <p>Muy buena calidad destilado; aprox conductividad. 2,3 S / cm a 25 ° C. Termostático de corte bajo agua. El consumo de energía económica por destilación del agua de refrigeración calentada. Evaporador fácilmente accesible para fines de limpieza. Retirada Destilados través de la salida en el condensador. CO 2 desgasificación través de la salida en el condensador. Temperatura del agua de refrigeración indicado a través de un termómetro. Elemento de calefacción, el evaporador y el condensador de acero</p>




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	282 de 334	



  		<p>inoxidable. El alojamiento exterior de chapa de acero galvanizado electrolíticamente, polvo electrostático recubierto con resina epoxi. Del agua de refrigeración y la salida de 1/2 "(ø aprox. 12,7 mm). Mangueras para in- y salida de agua están disponibles como accesorio.</p>
	ADVANCED HOTPLATE AGITADORES, MARCA VWR, CAP 2500 ML.	<p>Los agitadores de placa caliente avanzados están diseñados para brindar resultados precisos y repetibles en aplicaciones de laboratorio de uso general.</p> <p>Excelente uniformidad de temperatura Funciones de seguridad líderes en la industria Carcasa fría al tacto, resistente a productos químicos Pantalla LED para temperatura Ahora con la mejor garantía exclusiva de cinco años en su clase</p>
	BOMBA AL VACÍO MARCA ISOLAB DE 160W	<p>Sistema de sellado doble en teflón muy resistente a productos químicos que garantiza un sellado perfecto durante la operación. Pantalla digital LCD que muestra los parámetros de temperatura de calefacción, velocidad de rotación, tiempo y otros. Condensador de 1.500 cm² que garantiza una excelente superficie de enfriamiento. Motor de rotación único que permite seleccionar rotación en sentido horario y antihorario. Función de temporizador que permite ajustes desde 1 a 999 minutos. El panel de control permite la operación a control remoto del sistema y también la transferencia de todos los parámetros a través de USB . Amplio baño de acero inoxidable (5 litros) para trabajar tanto con agua como aceite, las temperaturas van desde temperatura ambiente hasta 180°C. Sistema de protección automática contra sobrecalentamiento, el baño deja de calentar cuando la temperatura excede los 220°C.</p>
	TERMÓMETRO DE ALCOHOL DE -10° A 150°C	<p>Utilizado para medir la temperatura en diferentes muestras líquidas, también para llevar un control de la temperatura en diferentes equipos, por ejemplo, incubadoras, hornos, congeladores, refrigeradores. Es de inmersión total, se cuenta con diferentes rangos de temperatura.</p>
	TANQUE DE GAS GRANDE DE 45 KG	<p>El tanque de gas, denominado, garrafa, cilindro, balón, pipa, tambo, o bombona, es el sistema habitual de distribución de gas licuado de</p>

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		283 de 334

  	<p>DUCHA Y LAVAOJOS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO MARCA HAW-AVLIS CL-0011</p>	<p>petróleo, el cual está compuesto por butano y propano.</p> <p>los lavajos y sus diversos usos, muy prácticos en zonas en las que se trabajan con materiales y sustancias peligrosas. Hoy queremos hablar de las duchas de seguridad, una opción que expande lo que ofrecen los lavajos y que asegura una descontaminación del cuerpo completo del trabajador.</p> <p>Si trabajas en entornos peligrosos, con sustancias tóxicas o químicas, estás expuesto a posibles accidentes, contaminaciones accidentales que en muchos casos pueden aliviarse o resolverse con las duchas de seguridad</p>
	<p>ESTUFA MARCA MMM, MODELO ECOCELL 111 ECO, CON VOLUMEN INTERIOR DE 111 L, AMB +5°C -300° C</p>	<p>Incubadora de laboratorio volumen interior: 111 litros rango de temperatura de 5 °C por encima de la temperatura ambiente a 100 °C</p> <p>caracterizada por un funcionamiento silencioso con un sistema de flujo de aire suave en el espacio útil alto confort operativo, control preciso de temperatura y tiempos cortos de ecualización de la temperatura en la cámara después de abrir la puerta secado, calentamiento y templados seguros y de alta calidad de materiales de laboratorio, adecuados para el procesamiento seguro de cultivos microbiológicos diseño estándar con sistema de control por microprocesador Fuzzy logic, elementos de control colocados en el teclado de membrana, información del proceso mostrada en la pantalla LED una amplia selección de equipamiento opcional salida para conectar una impresora o PC posibilidad de validación (IQ, OQ)</p>
	<p>CAMPANA EXTRACTORA DE GASES MARCA BIOBASE MODELO FH1200</p>	<p>La campana extractora se usa para proteger el entorno del laboratorio y al operador durante las aplicaciones químicas generales. Protege activamente al operador de la inhalación de vapores tóxicos y reduce drásticamente el riesgo de incendio y explosión. Al instalar el filtro adecuado, también puede proteger el medio ambiente.</p>

impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		284 de 334




		<p>Ventaja:</p> <p>Lámpara UV para esterilización. Resistente a ácidos y álcalis débiles. Velocidad de aire ajustable: 9 niveles Ventana delantera motorizada, regulable en altura. Sistema de control por microprocesador, pantalla LED. Con función de memoria en caso de falla de energía</p>
	DESACADOR DE VIDRIO CON LLAVE MARCA ISO LAB, MODELO: 039.02.200	El desecador este fabricado de vidrio de borosilicato resistente, resistente al calor y duradero con un tapón de vacío. Con un tapón de vacuum de 2 vías que se expulsa de forma consistente y uniforme, drenaje y liberación de vacío. El depósito de vacío puede soportar un vacío máximo de 1 puerta más de 24 horas.
	HORNOS DE MUFLA, MARCA RAYPA, MODELO HM-9 MP, MAX1150 °C. - MIN ±1 °C.	<p>on respecto al horno de laboratorio es principalmente para la incineración de productos, además de ensayos metalúrgicos.</p> <p>Capacidad: 9 L</p> <p>Medidas interior L x D x H mm 290 x 200 x 170</p> <p>Medidas exterior L x D x H mm 545 x 470 x 550</p> <p>Características Temperatura ajustable hasta 1150 °C. Estabilidad temperatura: ±1 °C. Homogeneidad temperatura: ±5 °C. Regulación de temperatura mediante microprocesador. Control P.I.D. con un sensor tipo K. Nueve programas libres para el usuario. Cada programa tiene un tiempo de espera para el inicio y se pueden editar desde 1 a 18 segmentos de temperatura por programa. Cada segmento está compuesto de una rampa y un tiempo de mantenimiento. Calefacción mediante placas termocerámicas con resistencias eléctricas</p>

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**








X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		285 de 334



  		<p>de Ni-Cr empotradas en las mismas. Puerta desplazable de doble cuerpo. Aislamiento térmico de fibrocerámica, de escasa conductividad térmica. Sistema de seguridad contra rotura de la termosonda. Libre de amianto. Sensor de seguridad de puerta abierta.</p>
	<p>BAÑO MARÍA CON AGITACIÓN SHAKING, MARCA VWR, MODELO QD2041005 CAP. 18 L.</p>	<p>Baños de agua con agitación lineal con cubeta de acero inoxidable y una interfaz de usuario sencilla e intuitiva con 3 botones. Se pueden acoplar otras bandejas de agitación de un modo rápido y sencillo. El elemento calefactor está situado debajo de la cubeta, es decir, al no haber ningún elemento calefactor en el baño, este es más fácil de limpiar y mantener limpio. Los baños cuentan con una función de protección de muestras independiente. Están disponibles listos para usar en dos tamaños para cubrir una gran variedad de aplicaciones, incluidas la preparación, mezcla y descongelación de muestras.</p> <p>Interfaz de usuario intuitiva que permite cambiar con rapidez la temperatura y la velocidad de agitación El mecanismo de agitación discreto y acoplado magnéticamente debajo de la bandeja ofrece un funcionamiento fiable y silencioso Excelente estabilidad de la temperatura en $\pm 0,1$ °C Intervalo de temperatura: de temperatura ambiente +5 a 99 °C Intervalo de velocidad de agitación ajustable: de 20 a 200 recorridos por minuto (según la carga) Pantalla: LED, resolución de 0,1 °C</p>
	<p>BALANZA TRIPLE BRAZO, MARCA OHAUS, MODELO 710-00, MAX 620 G - 0.1 G</p>	<p>La Triple Beam de OHAUS continúa estableciendo el estándar para la precisión y durabilidad de las balanzas mecánicas. La Triple Beam es reconocida en todo el mundo como la balanza mecánica número uno para la determinación del peso preciso y uso a largo plazo.</p>
	<p>AGITADOR DE TAMICES, MARCA: VWR, RPM: 1725 MAS JUEGO DE TAMICES 8" DIAMETRO MARCA: WSTYLER, MALLA DE 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8" y 1/4"</p>	<p>es el estándar de la industria para pruebas de tamaño de partícula consistentes y repetibles. Con las opciones mecánicas y electrónicas, W.S. Tyler ofrece múltiples soluciones para satisfacer sus necesidades de laboratorio.</p>




En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	286 de 334	



  		<p>Descripción</p> <p>Tyler-ro-tap Hoy en día, el Ro-Tap está disponible en 6 modelos. El RX-29 para tamices de prueba de 8", RX-30 para tamices de prueba de 12", RX-94 Duo Shaker para dos tamices de prueba de 8", RX-29 E (Electrónico) para tamices de 8", RX-30 E) Para tamices de 12" y agitador de tamiz RX-812. Metric equivalents: 8" diameter = 200mm diameter y 12" diameter = 300mm.</p> <p>La serie Ro-Tap Test Sieve Shaker está disponible en opciones de alimentación de 110v o 220v. Las unidades Ro-Tap E están aprobadas por CE. Todos los sacudidores de tamiz de prueba se suministran con un manual de operaciones, incluyendo diagramas de unidad que presentan esquemas de piezas. Las unidades están bien construidas, duraderas y requieren poco, si es que hay, mantenimiento. Ro Tap Modelo RX-29</p>
	MUESTREADOR PARA SUELO, MARCA: GILSON CO, REFERENCIA: SP-140	El muestreo de suelo es la actividad de recolección de las muestras de suelo (representativas), que permiten caracterizar el suelo en estudio. La muestra es definida como una parte representativa que presenta las mismas características o propiedades del material que se está estudiando
	CONDUCTÍMETRO 02, MARCA: SPECTRUM, MODELO: 2265FSTP	Medición directa instantánea y precisa de la CE <ul style="list-style-type: none"> - Medidor de calidad profesional - No hay necesidad de preparar muestras - simplemente muestrear a través del perfil - La punta del sensor emparejada patentada proporciona un contacto máximo entre el suelo y el sensor y una mayor precisión - Muestre directamente en bandejas de enchufe, macetas, recipientes, soluciones o tierra - 0 a 19,9 mS/cm (Precisión ±1%, resolución 0,01 mS/cm) - Compensación automática de temperatura - Incluye batería y patrón de calibración EC - El artículo 2265FS incluye un estuche de transporte




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		287 de 334



  	<p>MEDIDOR DE HUMEDAD DE SUELO, MARCA: SPECTRUM, MODELO: 6435</p>	<p>El medidor de humedad del suelo TDR 350 es el equipo de medición de suelos portátil que además de la humedad del suelo mide la conductividad eléctrica, guarda datos, tiene GPS y Bluetooth integrados. Monitorea la humedad del suelo en varios puntos de su parcela con un solo equipo. Valide sus prácticas culturales con la recopilación de datos manos libres integrada con Bluetooth y GPS. Con sus varillas de medidas 1.5, 3.0, 4.8 y 8.0 pulgadas puedes monitorear a diferentes profundidades. *Varillas se adquieren por separado.</p>
	<p>TURBIDIMETRO, MARCA TURBIQUANT, MODELO 1100T</p>	<p>El grado de turbidez es una medida de la calidad del agua. Un líquido está turbio si contiene materia suspendida sin disolver (partículas, bacterias, etc.). Estas partículas dispersan la luz incidente en muchas direcciones. La nefelometría mide la luz dispersada a 90 grados, por lo tanto la nefelometría es una medida de la turbidez. Cuanto más transparente sea el líquido, menor será la turbidez. La unidad de la turbidez es NTU = unidades nefelométricas de turbidez. El agua potable tiene un máximo de 5 NTU, las aguas residuales más de 2000 NTU.</p> <p>Los instrumentos Turbiquant® proporcionan resultados fiables, de forma simple, rápida y exacta, en todos los tipos de mediciones de turbidez. Para la realización de mediciones conformes con la norma EN ISO 7027, se recomienda una fuente de luz LED IR (infrarrojo) con una longitud de onda de 860 nm (modelos IR). El método USEPA 180.1 y también APHA-AWWA-WPCF requieren el uso de una lámpara de wolframio que emita luz blanca (modelo T).</p>
	<p>FOTÓMETRO PARA ANÁLISIS DE NUTRIENTES EN AGRICULTURA, MARCA: HANNA, MODELO: HI83325</p>	<p>El HI83325 es un fotómetro compacto multiparamétrico para uso en laboratorio ambiental o en campo. El medidor es uno de los fotómetros más avanzados disponibles del mercado con un innovador diseño óptico que utiliza un detector de referencia y una lente de enfoque para eliminar errores producidos por los cambios en la fuente de luz y las imperfecciones de la celda de vidrio. Este medidor tiene 9 métodos programados para 8 parámetros claves de la calidad del agua con nutrientes para las plantas y también ofrece un modo de medición de la absorbancia para la verificación de la eficiencia del equipo y para los</p>




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	288 de 334	



  		<p>usuarios que deseen desarrollar sus propias curvas de concentración contra absorbancia. Los parámetros específicos de nutrientes incluyen al potasio, calcio y magnesio.</p> <p>Para ahorrar espacio en el laboratorio, el HI83325 también funciona como un medidor de pH profesional ya que incluye una entrada digital para electrodo de pH/temperatura. Ahora se puede usar un medidor tanto para mediciones fotométricas como para el pH.</p>
	<p>COLORIMETRO PORTÁTIL PHOTOFLEX PH, MARCA WTW, MODELO: 251200</p>	<p>Con su combinación única de mediciones fotométricas, electroquímicas de pH y turbidez con precisión de laboratorio, el pHotoFlex® Turb es el medidor más versátil para trabajos extensos - desde el monitoreo ambiental y de procesos en sitios cambiantes, pasando por incubadoras de peces hasta agua potable análisis y monitoreo por las oficinas de salud y laboratorios de servicio.</p> <p>Fuente de luz LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - Longitud de onda nm 436, 517, 557, 594, 610, 690 + 860 - Métodos propios 100 - Memoria de datos 1.000 mediciones - pH / Redox pH 0-16 con control automático de temperatura (ATC) - Turbiedad 0-1100 NTU / FNU, nefelométrico, conformado DIN ISO - Exactitud Fotometría: <2 nm Wellenlängengenauigkeit, 0005 Abs <p>Reproduzierbarkeit pH: ± 0,01 pH - Turbidez (NTU / FNU): 0,01 NTU / FNU o ± 2% del valor medido</p>
	<p>PENETRÓMETRO DE BOLSILLO, MARCA: GISIBERICA MEDICIÓN 0 - 4,5 kg/cm2</p>	<p>Se utiliza para la clasificación de suelos en campo.</p> <p>Rango de medición: 0 kg / cm² a 4,5 kg / cm²</p> <p>División de escala: 0,25 kg / cm²</p> <p>Pistón de carga en acero inoxidable: Ø 6 mm</p> <p>Anillo de retención de lectura máxima. Incluye Estuche</p>
	<p>BARRENO DE MUESTREO, MARCA:</p>	<p>Esenciales para el monitoreo de nutrientes de suelo y nematodos en el</p>




impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	289 de 334	



  	GILSON MODELO: SP-256	<p>perfil del suelo. El muestreo del suelo es extremadamente importante para asegurar la óptima salud de sus plantas. Las barrenas le permiten obtener una muestra uniforme para llevar a cabo sus propias pruebas en sitio o para enviarlas al laboratorio.</p> <p>Modelo HC: Barreno de una pieza de 50cm de longitud total.</p> <p>Modelo J: Barreno de tres piezas intercambiables de 64cm de longitud total.</p> <p>Modelo LS: Barreno de una pieza de uso pesado, 89cm de longitud total con pedal para pie.</p>
	EQUIPO DE POSICIONAMIENTO - GPS	El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un servicio propiedad de los EE. UU. El segmento del usuario consiste en el equipo receptor del GPS que recibe las señales de los satélites del GPS y las procesa para calcular la posición tridimensional y la hora precisa.
	SONÓMETRO COMPLETO	Un sonómetro está formado por un micrófono, un preamplificador, un sistema de procesamiento de señal y una pantalla. El micrófono convierte una señal sonora en una señal eléctrica proporcional.
	REFRIGERADORA	Guarda frescos tus reactivos.
	HIDRÓMETRO	Un hidrómetro es un instrumento de medición. El prefijo hidro quiere decir agua, por lo que ya sabemos que este artificio mide algo relacionado con el agua o con algún otro líquido. Exactamente, el hidrómetro sirve para conocer el nivel de densidad de un líquido en relación con el nivel de densidad del agua.
	AGITADOR ELÉCTRICO PARA DISPERSION	<p>El último desarrollo en mezclado de alto cizallamiento – la nueva serie L5 de mezcladores de Silverson – es ideal para todo trabajo de laboratorio, investigación y desarrollo, y análisis de calidad y producción a pequeña escala en todas las industrias.</p> <p>La serie L5 de Silverson es ideal para la más amplia variedad de aplicaciones – mezclado, emulsión, homogenización, desintegración, disolución, con una eficacia y flexibilidad que no pueden ser igualados por otras máquinas. Con capacidades desde 1ml hasta 12 litros y la habilidad de mezclar en línea con caudales de hasta 20 litros/minuto, ofrecen una</p>

La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		290 de 334



  		<p>excelente reproducibilidad cuando se aumenta a una escala de producción completa y proporciona una forma precisa y segura para predecir el desempeño de máquinas de Silverson más grandes en condiciones de trabajo de plena producción.</p> <p>La serie multifuncional L5 incorpora pantalla de control táctil con tacómetro digital, medidor programable integral y pantalla de amperaje. Este nivel de instrumentación es incomparable en aplicaciones donde se requieren procesos de validación y reproducibilidad.</p>
	AGITADOR DE PLÁSTICO PARA PROBETAS	<p>El control de velocidad opto-electrónico con retroalimentación permite una velocidad constante aún en caso de fluctuaciones en la viscosidad selección continua de la velocidad desde 50 a 1600 1/min enchufe SCHUKO</p> <p>la construcción delgada del instrument es excepcionalmente conveniente para experimentos paralelos con marca CE</p> <p>se puede montar en cualquier soporte mediante un gancho sujetador agitadores, soportes y ganchos sujetadores: Por favor, ordénelos por separado</p>
	MEDIDOR DE DIÓXIDO DE CARBONO EN AIRE Y MEDICIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	<p>Grabador en tiempo real, guarde los datos en la tarjeta de memoria SD y descargar en Excel,</p> <p>Medición: CO2 (dióxido de carbono), humedad, punto de rocío, temperatura.</p> <p>Rango de CO2: de 0 a 6.000 ppm x 1 ppm.</p> <p>Rango de humedad: 10 a 95% HR.</p> <p>Sensor de CO2: NDIR, fiabilidad a largo plazo.</p> <p>Puede utilizar tarjetas SD de 2 GB a 16 GB (opcional).</p>
	MEDIDOR DE CLORO	<p>El medidor de cloro libre de bolsillo, Checker HANNA HI701, es un colorímetro digital para realizar test de cloro.</p> <p>El checker o medidor de cloro libre de rango bajo, HI701, se suministra completo, con cubetas con tapa (2), reactivo polvo para 6 tests, batería, instrucciones y guía rápida de uso</p> <p>Medidas precisas y sencillas</p> <p>Muestra directa en pantalla del valor del cloro</p>



Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**


	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		291 de 334



		Posibilidad de uso con reactivo líquido o polvo
	Probeta. 42 unidades	Recipiente cilíndrico graduados de vidrio grueso, con pico y base, para medir volumen de líquidos.
	Bureta. 10 unidades	Tubos largos, cilíndricos y graduados, cuyo extremo inferior termina en una llave de vidrio, sirve para medir volumen de líquidos con mayor exactitud.
	Pipeta. 50 unidades	Forma tubular puede ser graduada o volumétrica una sola medida, sirve para medir volúmenes de líquidos
	Vaso de precipitación. 12 unidades	Son de vidrio con pico con lo cual facilita verter los líquidos. Son resistentes al fuego pudiéndose efectuar calentamientos también.
	Tubo de ensayo. 80 unidades	Forma tubular cerrado por un extremo sirve para hacer pequeñas reacciones químicas.
	Balanza de platillos. 01 unidad	Instrumento de metal diseñado para la determinación de masas de diversas sustancias.
	Termómetro. 02 unidades	Instrumentos destinados a medir temperaturas con escalas en grados centígrados
	Embudo. 61 unidades	Simple de vidrio: Denominados embudos para filtración por gravedad y embudo de separación tiene llave parte inferior sirve para separar líquidos inmiscibles.
	Equipo de destilación. 01 unidad	Es de vidrio consta de balón de ebullición. Condensador (refrigerante), termómetro, mangueras, trípode, rejilla, mechero Bunsen.
	Matraz Erlenmeyer. 29 unidades	Frasco cónico, su uso más común para las titulaciones, debido a la facilidad que ofrecen para agitar la solución sin peligro de derrame., también para filtraciones y evaporaciones.
	Balones. 42 unidades	Recipientes de vidrio de cuerpo esférico y con cuello, sirve para hacer calentamientos de líquidos, forma parte de equipo de destilación.
	Crisol. 01 unidad	Recipiente de forma cono invertido, con tapa y de porcelana, se usa para calentamiento a elevadas temperaturas como en calcinación o fusión.
	Capsula. 03 unidades	Son casquetes esféricos de porcelana. Pueden exponerse al fuego directo y sirven para concentrar y evaporar.




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		292 de 334



 	Fiola. 25 unidades	Recipiente de vidrio de cuello muy largo en el cuál tienen una marca que indica un volumen exacto, sirve para preparar soluciones.
	Mechero Bunsen. 10 unidades	Consta de un tubo metálico que se hace girar sobre un anillo, con igual número agujeros que este, que sirve para controlar la entrada de aire necesaria para la combustión de gas, sirve en las operaciones de calentamiento.
	Soporte Universal. 12 unidades	Consiste de una varilla metálica sujeta a una base de hierro o porcelana. En ella se instalan las nueces y pinzas para soportar buretas, balones, etc.
	Pinzas. 29 unidades	Existen para diversos usos como son: pinzas de crisol, para vasos de precipitación, tubos de ensayo, para buretas, balones de ebullición, etc.
	Trípode. 08 unidades	De naturaleza metálica, apoyadas en 3 patas equidistantes soportando un anillo en donde se coloca la malla metálica en operaciones de calentamiento con un mechero de Bunsen.
	Gradilla. 15 unidades	De metal o madera para soportar los tubos de ensayo.
	Malla metálica. 03 unidades	Hecha de hierro estañado de 15 cm x 15 cm, se usa sobre el trípode en las operaciones de calentamiento.




DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
X  LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES	1 EQUIPO MULTIFUNCIONAL PARA ENSAYO DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • 1 MARTILLO DE COMPACTACIÓN PROCTOR ESTÁNDAR: 5.5 LB, 12 PULGADAS DE CAÍDA. • 1 MARTILLO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO: 10 LB, 18 PULGADAS DE CAÍDA. MARCA: FORNEY-USA • 1 MARTILLO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO: PESO 4,5 ± 0.01 KG (10 LB) CAÍDA DE 457,2 MM (18") DIÁMETRO DE 50,8 ± 0.13 MM. MARCA: PYS EQUIPOS • 1 HERRAMIENTA MANUAL PARA PERFORAR SUELOS (POSTEADORA MANUAL), 3 PIEZAS • 6 BANDEJAS HONDA DE ACERO DE MEDIDAS: 32X22, 36X27, 40X30, 45X35, 50X35, 60X45 • 9 TAZONES DE ACERO QUIRÚRGICO DE MEDIDAS: 20CM,

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		293 de 334



DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  			<p>22CM, 24CM, 26CM, 28CM, 30CM, 32CM, 34CM, 36CM</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 CAZUELA CASA GRANDE CON CONTADOR DE GOLPE FORNEY LA-3715 • 1 JUEGO PARA LIMITE DE CONTRACCIÓN INCLUYE RANURADOR DE PLÁSTICO (1 PAQ 10 UND), • 1 RANURADOR DE BRONCE (ACANALADOR) • 1 RANURADOR ASTM DE METAL • 10 RANURADORES DE PLÁSTICO PARA ENSAYO DE LIMITE LIQUIDO
		1 DETERMINADOR DE DENSIDAD RELATIVA PARA AGREGADOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 TAPA PARA TAMIZ DE 8" DIÁMETRO • 1 FONDO PARA TAMIZ DE 8" DIÁMETRO • 1 TAMIZ PARA LAVADO DE AGREGADOS EN BRONCE MALLA N° 200 4" • TAMIZ CERTIFICADO, EN BRONCE DE 8" DE DIÁMETRO, MALLA DE (31/2", 3", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4" MARCA FORNEY – USA. (10 UNIDADES) • TAMIZ CERTIFICADO, EN BRONCE DE 8" DE DIÁMETRO, MALLA DE (1 1/4", 5/8", 7/16", 5/16", N° 4, N° 5, N° 6, N° 7, N° 8, N° 10, N°12, N° 16, N° 18, N° 20, N°25, N° 30, N° 35, N° 40, N° 50, N° 60, N° 70, N° 80, N° 100, N° 120) Y – USA. (24 UNIDADES) • TAMIZ CERTIFICADO, EN BRONCE DE 8" DE DIÁMETRO, MALLA DE (N° 140, N° 200) 2 UNIDADES.
		1 DETERMINADOR DE HUMEDAD DE SUELOS, ARENAS Y AGREGADOS FINOS	<ul style="list-style-type: none"> • 5 MOLDES CILÍNDRICOS CONCRETO: DE 6"X12" FABRICADO EN ACERO DE 4MM DE ESPESOR, FABRICADO SEGÚN NORMA ASTM C39, NTC 504-NTN 673 • 2 MOLDE COMPACT PROCTOR ESTÁNDAR DE 4" (10.2CM) • 1 MOLDE PARA COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO DE 6" (152.4MM) Y ALTURA DE 116.43MM, INCLUYE BASE Y COLLAR ZINCADO, SEGÚN NORMA ASTM D 1557 • 4 MOLDE REFRENDADOR PARA CAPING (2", 3", 4", 6") • 4 MOLDE DE COMPACTACIÓN CBR CON 28 AGUJEROS DE

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	294 de 334	

DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  			<p>1,58MM Y COLLAR DE EXTENSIÓN EN ACERO ZINCADO: 152,4MM DE DIÁMETRO X 177,8MM DE ALTURA, SEGÚN NORMA ASTM D 1883 NORMA NTC 2122 ASTM D 1883</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 JUEGOS DE PESAS ABIERTA Y CERRADA PARA CBR, UNA ABIERTA Y UNA CERRADA DE 2.27 KG C/U, DIÁMETRO INTERNO DE 53,98MM Y DIÁMETRO EXTERNO DE 149,23 A 150,81MM, SEGÚN NORMA NTC 2122 ASTM D1883 MARCA PYS EQUIPOS. • 2 PLACAS DE EXPANSIÓN PARA CBR FABRICADA DE 149,23 A 150,81MM DE DIÁMETRO EXTERNO, PERFORADA DE 42 AGUJEROS DE 1,58MM (1/16") Y UN ESPESOR DE 6,35MM, SEGÚN NORMA NTC 2122, ASTM D1883, • 1 DISCO ESPACIADOR (FALSO FONDO PARA CBR) DE 150.8MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 61,36 DE ESPESOR, SEGÚN NORMA ASTM D1883 • 1 CANASTA PARA DENSIDADES: INCLUYE CESTA PARA PRUEBAS DE DENSIDAD CON ASA Y CUBETA POLIETILENO (20L), LA CESTA ES HECHA DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE N° 7 Y MARCO ESTRUCTURAL DE ¼" (6MM) • 1 CANASTA PARA DENSIDADES: LA CESTA ES HECHA EN MALLA DE ACERO INOXIDABLE N° 7 Y MARCO ESTRUCTURAL DE ¼" (6MM), EQUIPOS. • 4 PAPELES FILTRO CIRCULAR
		1 SENSOR DE TEMPERATURA DE SUELO	• 2 CONOS DE ABSORCIÓN DE ARENAS CON PISTÓN: JUEGO PARA PRUEBA INCLUYE, EL GOLPEADOR TIENE UNA MASA DE 300G Y 1" (25 MM) DE DIÁMETRO EN LA CARA QUE GOLPEA.
		1 TRIPODE METÁLICO DE ALUMINIO PARA PRUEBA CBR	• 1 TRIPODE DE EXPANSIÓN PARA CBR EQUIPOS INCLUYE RELOJ COMPARADOR
		1 PICNOMETRO	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PICNÓMETROS DE VIDRIO DE 800 ML • 1 TANQUE DE FIBRA DE VIDRIO: TANQUE DE CURADO

En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	295 de 334	

DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
			<p>PARA CONCRETO INCLUYE CALENTADOR 1000W - ALIMENTADOR DE 220V/60HZ / TANQUE DE FIBRA DE VIDRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 EQUIPOS DE ABRASIÓN: EQUIPO PARA PRUEBA DE ABRAHAMS LABORATORIO (CONO DE ABRAMS O EQUIPO SLUMP LABORATORIO): EQUIPO PARA ABSORCIÓN DE ARENAS. EL CONJUNTO INCLUYE: CONO DE REVENIMIENTO, VARILLA PARA COMPACTACIÓN CHAROLA, CEPILLO Y BADILEJO • 1 BALANZA (OTRAS): BALANZA ELECTRÓNICA DE 200 GR/0.01 GR, MODELO JE202 SERIE 90455018 2019.06 • 1 BALANZA ELECTRÓNICA: BALANZA DE 30 KG/1G MODELO JSBB0-1 SERIE 90201006 2019-03 • 1 PRENSA MECÁNICA PARA PRUEBA CBR. CELDA DE CARGA DE 5000KG RELOJ COMPARADOR, DIAL DE 0.001” DE PENETRACIÓN CON SU FIJADOR MECÁNICO, GATO MANUAL DE DOS VELOCIDADES, PISTÓN DE PENETRACIÓN, SEGÚN NORMA NTC 2122 • 1 VIGA BENKELMAN, INCLUYE RELOJ COMPARADOR • 1 MEZCLADORA DE HORMIGÓN DE LABORATORIO TIPO TROMPO CON MOTOR PETROLERO 14 HP • 16 BANCOS DE MADERA • 1 PIZARRA ACRÍLICA • 1 BALANZA DE PLATAFORMA ELECTRÓNICA DE 500K • 1 PRENSA HIDRÁULICA PARA COMPRESIÓN DE CONCRETO, CAPACIDAD 2000 K N • 1 EQUIPO DE ABRASIÓN DE LOS ÁNGELES, INCLUYE UN JUEGO DE 12 ESFERAS CON PESO ENTRE 390 G Y 445 G Y UN CONTADOR DIGITAL AUTOMÁTICO PROGRAMABLE. 4 BANDEJAS • 6 CAZUELAS O COPAS CASAGRANDE CON CONTADOR DE GOLPE - LÍMITE LÍQUIDO INCLUYE RANURADOR DE



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	296 de 334	

DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
			BRONCE (6 UND) Y ESPÁTULA DE ACERO DE 10 CM (6 UND) <ul style="list-style-type: none"> • 6 BOMBAS DE VACÍO 1 HP • 6 BOMBAS DE VACÍO O DE ALTA PRESIÓN DE 1/2 HP
		1 RANURADOR CURVO DE ACERO INOXIDABLE 13 CM APROX	<ul style="list-style-type: none"> • 60 RANURADORES DE PLÁSTICO PARA ENSAYO DE LÍMITE LÍQUIDO • 6 PROBETAS DE PLÁSTICO 250 ML • 6 PROBETAS GRADUADAS DE POLIPROPILENO 1000 ML • 6 VASOS DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BOROSILICATO GRADUADO 250 ML • 6 VASOS DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BOROSILICATO GRADUADO 500 ML
		1 PLACA PETRI DE VIDRIO 15 MM X 100 MM	<ul style="list-style-type: none"> • 6 PLACAS DE VIDRIO DE 30X30X0.6 CM • 6 BROCHAS 2 IN • 6 BROCHAS 4 IN • 6 MORTEROS DE PORCELANA 300 ML CON PILÓN • 6 TAMICES Nº 20 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM Nº 10 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM Nº 140 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM Nº 200 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM Nº 4 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM Nº 60 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM Nº 40 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 RANURADORES DE BRONCE (ACANALADOR METÁLICO) MARCA PYS EQUIPOS. • 12 TAMICES TIPO ASTM Nº 40 CON MALLA DE ACERO

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**





X

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	297 de 334	

DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
			<p>INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 BANDEJAS DE ACERO INOXIDABLE 6 CM X 45 CM X 65 CM • 100 BOLSA DE NAILON Y POLIETILENO CON CIERRE HERMÉTICO • 100 CAPSULA DE ALUMINIO CON TAPA PARA DIGESTOR • 50 CUCHARONES DE ACERO INOXIDABLE 500 ML • 50 ESPÁTULAS DE ACERO INOXIDABLE 100 MM • 50 ESPÁTULAS DE METAL 22 CM • 12 TAMICES TIPO ASTM Nº 100 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 12 TAMICES TIPO ASTM Nº 2 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 12 TAMICES TIPO ASTM Nº 8 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 12 TAMICES TIPO ASTM Nº 80 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 50 TAZONS DE ACERO INOXIDABLE • 12 WINCHAS DE METAL 3 M • 6 AGITADORES DE TAMICES ELÉCTRICO • 1 BALANZA (OTRAS): BALANZA ELECTRÓNICA DE FLOTABILIDAD, INCLUYE CANASTA PARA DENSIDADES, BASTIDOR EN ACERO ESTRUCTURAL CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, ACCESORIOS PARA PESAJE POR DEBAJO Y MALACATE • 1 ESCLERÓMETRO DIGITAL PARA PRUEBA DE CONCRETO (MARTILLO SCHNIEDT) • 1 MEDIDOR DE CONTENIDO DE AIRE DEL CONCRETO FRESCO, HECHO DE ALUMINIO CON UNA BOMBA DE PRESIÓN MANUAL CONECTADA A UN MANÓMETRO, INCLUYE PROBETA DE CALIBRACIÓN, TUBOS DE CALIBRACIÓN EN ALUMINIO, VARILLA DE



*La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”***

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	298 de 334	

DENOMINACIÓN LABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
			<p>APISONAMIENTO DE 610MM Y UNA BARRA DE ALUMINIO DE BORDE RECTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 TAMIZADOR ELÉCTRICO MARCA PALIO, CAPACIDAD 7 TAMICES DE 203 MM (8") DE Ø, MAS EL FONDO Y TAPA. MOTOR ½" HP. CONSTRUIDO EN ESTRUCTURA DE ACERO, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVO, CON CONTROLADOR SISTEMA DIGITAL TEMPORIZADOR PROGRAMABLE, BOTONES DE ENCENDIDO Y APAGADO. • 1 TERMOHIGRÓMETRO, RANGO DE MEDICIÓN (0 ... 100% H.R. -30 ... +1000°C), RESOLUCIÓN (0,01% H.R. 0,01 °C), PRECISIÓN (± 2,0 % H.R. A 25°C / 20 ... 80% H.R. SINO ±2,5 % H.R. SINO ±1 °C) • 2 ESTANTES DE MELAMINA





X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	299 de 334	

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
GABINETE DE TOPOGRAFÍA	5 BRÚJULA MARCA BRUNTON MODELO 5006LM INTERNACIONAL	
	5 GPS MAP NAVEGADOR MARCA GARMIN MODELO MAP64S (INCLUYE PILAS, CABLE Y COLGADOR)	
	1 NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL - ELECTRÓNICO MARCA TOPCON, MODELO DL-503 SERIES (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO DE ALUMINIO, MIRA TELESCÓPICA DE ALUMINIO DE 5.00 ML)	
	1 ESTACIÓN TOTAL MARCA TOPCON, MODELO GM-55 (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO DE ALUMINIO, BASTÓN TELESCÓPICO PARA PRISMA DE 2.60 M, PRISMA MARCA TOPCON Y PORTA PRISMA)	
	1 MÓDULO PARA COMPUTADORA - ESCRITORIO DE MELANINA NEGRO 3 CAJONES	
	1 SILLA GIRATORIA DE METAL SIN BRAZOS	
	1 ESTACIÓN TOTAL MARCA TOPCON, MODELO GM-55 (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO DE ALUMINIO, BASTÓN TELESCÓPICO PARA PRISMA DE 2.60 M, PRISMA MARCA TOPCON Y PORTA PRISMA)	
	2 NIVEL AUTOMÁTICO MARCA TOPCON, MODELO AT-B4A, CON PRECISIÓN DE 2MM, INCLUYE ACCESORIOS BÁSICOS ORIGINALES PARA EL EQUIPO, INCLUYE TRÍPODE METÁLICO	

*La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"***



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	300 de 334	

DE ALUMINIO MARCA TOPCON, MIRA TELESCÓPICA DE ALUMINIO DE 5M, Y CAJA TRANSPORTADORA.
5 NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA TOPCON INCLUYE MIRA TOPOGRÁFICA (MIRA Y OJO DE POLLO) Y TRIPODE METALICO
3 TEODOLITO ELECTRÓNICO INCLUYE TRIPODE METÁLICO
1 WINCHA DE 50 M
1 MONITOR LCD NEGRO
1 CPU I7 DE 8VA GEN, 6GB DE RAM
1 TECLADO
1 MOUSE
1 UPS
1 ARMARIO DE MELAMINA 2 PUERTAS
1 ESTACIÓN TOTAL ELECTRÓNICA MARCA TOPCON MODELO GM-52, PRECISIÓN DE 2", LECTURA SIN PRISMA DE 500 MTS Y CON PRISMA DE 4,000 MTS, CON MEMORIA INTERNA DE 50,000 PUNTOS. (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO, BASTÓN TELESCÓPICO PARA PRISMA DE 2.60 M, PRISMA MARCA TOPCON Y PORTA PRISMA)

presión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO COI



X 



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	301 de 334	



LABORATORIOS PROYECTADOS (PLAN DIRECTOR)



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE CÓMPUTO	20 PC para estudiante 1 PC para el docente	CARACTERÍSTICAS CPU: 14 CPU: Procesador intel core i5-9500 (3 GHz RAM: 8 Gb) DDR 4 2666 333 MHz Almacenamiento: 1 Tb HDD/7200 rpm 7 CPU: Procesador Intel core i7-9700 (3 GHz RAM: 8Gb) DDR 4 2666 333 MHz Almacenamiento: 1 Tb HDD/7200 rpm 21 monitores LED 23.8" pantalla: LCD con retroalimentación LED 23.8" 1920 x 1080 pixeles
	1 Proyector multimedia interactivo	Tecnología: 3L CD. Tamaño: de 60" a 100". Resolución: WXGA (1280X800 Pixeles). Brillo: 3500 Lumenes ANSI. Peso: 5.80 Kg V.U.: 5000 horas
	1 Equipo de sonido	Parlante con subwofer






X 



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		302 de 334




DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  <p style="text-align: center;">LABORATORIO DE ENSAYOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES</p>	1 PÉNDULO CHARPY INSTRUMENTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ensayo de impacto instrumentado permite medir de forma continua la señal de fuerza que se produce durante el breve periodo de tiempo que dura el impacto. • De esta forma es capaz de ofrecer mucha más información acerca del comportamiento en fractura del material. • En el ensayo instrumentado es posible obtener directamente la fuerza máxima, el límite de fluencia o la energía absorbida antes de la fractura frágil, entre otros datos. • Además, se puede estimar el porcentaje de superficie con fractura frágil y la tenacidad a fractura. • Otra ventaja es la posibilidad de categorizar las muestras en función de la forma de la curva fuerza-desplazamiento que presentan, de acuerdo con las normas pertinentes. • Ensayo de impacto instrumentado: comparación mismo material diferente temperatura
	1 MAQUINA DE ENSAYO DE DESGASTE POR FRICCION	<ul style="list-style-type: none"> • Este comprobador se centra en la evaluación de las pruebas de desgaste mediante inspección visual. • El tipo de grado básico: 30, y los tipo: 30s con función de ajuste de alta velocidad sin etapas y función de parada automática del número de rotación especificado, están disponibles. • Además, también están disponibles las especificaciones de las series 2 y 4, en las que se pueden realizar pruebas varias veces en condiciones similares. • Según la posición de montaje de la leva excéntrica, la velocidad de desplazamiento de la mesa y la distancia se pueden ajustar por etapas.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	303 de 334	



  		<ul style="list-style-type: none"> • ADEMÁS, EL TIPO: 30S PERMITE EL AJUSTE DE LA DISTANCIA DE VIAJE NO ESCALONADA UTILIZANDO UN DIAL DIGITAL.
	1 DUROMETRO UNIVERSAL	<p>De mesa con pantalla digital Características</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adecuado para probar la dureza de metales ferrosos, metales no ferrosos, metales duros, capas cementadas y capas de tratamiento químico • Comprobador de dureza versátil para pruebas de brinell, rockwell y vickers • Se pueden seleccionar diferentes tipos de fuerza de prueba e indentado. • Adoptar el marco de transformación de la fuerza de prueba y el sistema de instrucción de medición óptica • Equipado con dispositivo de medición de indentación
	1 DUROMETRO BRINELL	<ul style="list-style-type: none"> • De mesa con pantalla digital utiliza la tecnología de la celda de carga, se opera a través de un panel táctil, se eliminan virtualmente los errores generados por el uso de mandos y el apilamiento de los pesos asociados. • Doce cargas seleccionables. • Carcasa resistente de fundición con célula de carga cerrada • Método de carga directa con retroalimentación de célula de carga • Auto-aplicación, mantenga pulsada la tecla, y eliminación de las cargas • Selección tiempos
	1 DUROMETRO ROCKWELL	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñado para ser montada del campo común de una herramienta de máquina a ISO y al estruendo estándar 30-40-50 u otros de los conos del acoplador a petición. • Ideal que se insertará después de una herramienta que

presión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	304 de 334	

  		<p>muele o de pulido para las pruebas de dureza confiables y exactas en superficies preparadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba carga a partir de la 1 al kgf 5.6 (9.807 a 54.92 n) • Todos los datos de la medida se transfieren del probador vía bluetooth, este permiten que usted coloque la pc de la ayuda más lejos del instrumento para una mejor ergonomía del lugar de trabajo. • Análisis gráfico, opción rápida de las escalas de la prueba, conversiones rápidas y la capacidad de ahorrar sesiones en tiempo real de la estadística, que permite el análisis rápido y funcional de las pruebas realizadas.
	1 SISTEMA DE ABRASION DE ROCAS - ENSAYO CERCHAR	<ul style="list-style-type: none"> • EL PROBADOR DE ABRASIVIDAD CERCHAR SE UTILIZA PARA DETERMINAR EL VALOR DEL ÍNDICE DE ABRASIVIDAD CERCHAR (CAI) SEGÚN LA NORMA ASTM D7625-10.
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	<ul style="list-style-type: none"> • El proyector interactivo debe contar con una gran conectividad para todo tipo de dispositivos; conexión vía inalámbrica qr, hdmi, usb, mhl para dispositivos móviles, con la mejor calidad de imagen. resolución wuxga (1920 x 1200) • Brillo en color: 3,200 lúmenes • Brillo en blanco: 3,200 lúmenes • Módulo inalámbrico integrado • Colores 3 veces más brillantes y desempeño de calidad • Balance más exacto entre luz blanca y color • Full hd alta definición • Presentación inalámbrica incluida • Distancia de visualización (metros) largo habitual de la sala (metros) • Tamaño mínimo de pantalla (pulgadas diagonales)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel core i7-4700 desktop series de 3.60 ghz de velocidad



presión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	305 de 334	

		<ul style="list-style-type: none"> • Memoria ram de 16 gb, tipo ddr3-sdram, 1600 mhz. De veloc. • Disco duro de 1tb • Tarjeta de video intel hd graphics 4600 integrada • Teclado usb • Mouse usb • Puerto serial (1), • Ethernet lan (rj-45) - fast ethernet 100/ 1000 gb • Cantidad de puertos usb 2.0 (6) • Cantidad de puertos tipo a usb 3.0 (3.1 gen 1) (4) • Salida y entrada de línea, calidad para auriculares • Puerto dv1 • Puertos hdmi (2) • Puertos vga (1) • Puerto de raton ps/2 • Micrófono, jack de entrada • Monitor led de 24" con puertos vga y hdmi. • Modo de procesador operativo de 32 bit y 64 bit
--	--	---








X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	306 de 334	



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO	4 CONO DE ABRAMS	<p>kit de prueba de asentamiento que incluye: Cono de asentamiento de acero hilado de acero de 3 mm de espesor. Diámetro Superior 4", Diámetro inferior 8" y Altura 12" Placa base de aluminio fundido con asa para el transporte (23" x 13" x 3 mm)</p> <p>Barra de apisonamiento de acero de 5 / 8x24 in (16x610mm). Cuchara de 58oz (1,715 ml) de aluminio redondo, Cono de llenado de embudo, Cinta métrica y Cepillo de fregar. Base Acabado con pintura anticorrosiva. Especificaciones ASTM C-143.</p>
	4 CONO DE ABSORCIÓN DE ARENA	<p>Molde Construcción Acero inoxidable de 40 mm de diámetro parte superior x 90 mm de diámetro en la base. Pisón construcción en acero zincado, cara de trabajo de 25.4 mm x 168 mm con peso de 340 gr.</p>
	1 CUARTEADOR MECÁNICO	<p>Norma ASTM C-126</p> <p>Partidor de muestra de gran capacidad : 6 litros</p> <p>Tamaño de la muestra: hasta 75 mm (3") tamaño de partícula. Tolva: Diseño tipo concha de almeja, accionada con palanca manual. Barras de la canaleta: 48 barras de aluminio de 12,7 mm (½") Superficie de la canaleta: Ranuras ajustables de ½", 1", 1 ½", 2" y 3" Bastidor: En acero estructural, recubierto en pintura electrostática. Cubetas para materiales: Dos de 654 mm x 229 mm x 165 mm</p>
	4 DISPOSITIVO MOTORIZADO DE LÍMITE LÍQUIDO - CASAGRANDE	<p>NORMAS ASTM - AASTHO.</p> <p>Corriente monofásica: 220-240 V 50-60 Hz</p> <p>Para determinar el contenido de humedad al cual los suelos arcillosos se convierten</p>




La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	307 de 334	



  X 		Aparato con mecanismo ajustable de manija y leva, un contador de golpes y una cuchara removible de latón montada a la base. Ranurador de Metal y Bloque para Calibrar, Medidor de Resistencia Taza de Latón Peso 4.2 kg
	4 EQUIPO DE DENSIDAD - CONO DE ARENA	Conjunto de válvula de latón resistente a la corrosión Conos superiores e inferiores de metal hilado Jarra de arena de plástico duradero reduce la posibilidad de rotura en el campo. Plato base en aluminio Cono rebordeado de 6½" diámetro Frasco plástico de 1 gl de capacidad
	1 HORNO DE DOBLE PARED	Fabricación robusta en acero soldado de doble pared. Controlados termostáticamente. Todos los componentes aprobados por UL/CSA. Dos bandejas chapadas
	1 HORNO PARA SECADO	Rango de temperatura de 0 a 220 °C Capacidad de 76 litros. Con tres bandejas de acero inoxidable Corriente monofasica de 220 voltios Resistencia de 1500 watts Totalmente acabado en acero inoxidable. Controlador digital programable Botón de encendido y apagado Colocados en una cámara de aluminio 02 termostatos regulables Placa superior en aluminio de 24" x 12"
	4 KIT PARA ANÁLISIS HIDROMÉTRICO DE SUELOS	Análisis granulométrico por sedimentación Determina la distribución del tamaño de partículas de fracciones pequeñas Permite limpieza de materia orgánica en la muestra, después de lo cual se seca y se pesa.




En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	308 de 334	



  		<p>A continuación, se suspende en agua y se tamiza. La solución que pasa por el tamiz se transfiere a una probeta con agua. Se efectúan lecturas de los higrómetros a intervalos regulares. El tiempo de sedimentación y las lecturas del hidrómetro se utilizan para determinar los tamaños de grano de acuerdo con la ley de Stoke. Determinación de las partículas más pequeñas según la norma ASTM D422</p> <p>Temperatura de inmersión controlada por termostato Lectura simple y directa de la densidad del "agua"</p>
	1 MÁQUINA DE ABRASIÓN LOS ANGELES	<p>5000 gr de agregado Motor 01 HP Velocidad de tambor de 30 a 33 RPM Bastidor de acero estructural soldado Controlador digital programable Parada automática Voltaje de 220 Voltios Volumen de Tambor 7 1/8 de pie 3 Suministro de carga abrasiva de 12 esferas normadas. ASTM C131 C535. (Requiere espacio para manipulación)</p>
	4 MARTILLO PROCTOR ESTÁNDAR	<p>Usado para determinar la relación entre el contenido de humedad y la densidad de suelos compactados.</p> <p>De acero niquelado Diámetro: 50.8 mm Altura de caída: 304.8± 1 mm Masa del martillo: 2495 ± 23 g Peso: 4.5 kg</p>
	4 MARTILLO PROCTOR MODIFICADO	<p>De acero niquelado Diámetro: 50.8 mm Altura de caída: 457 ± 1.3 mm Masa del martillo: 4540 ± 10 g Peso: 8 kg</p>
	4 MOLDE PARA PROCTOR MODIFICADO	<p>ASTM D-1883; AASHTO T-193. Diámetro Interno: 152.4 ± 0.7 mm Altura del Cuerpo: 116.4 ± 0.5 mm Volumen: 2124 ± 25 mm Peso: 9 kg</p>
	4 MOLDE PARA PROCTOR ESTANDAR	<p>ASTM D-1883; AASHTO T-193.</p>




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	309 de 334	



  		<p>Diámetro Interno: 152.4 ± 0.7 mm Altura del Cuerpo: 116.4 ± 0.5 mm Volumen: 2124 ± 25 mm Peso: 9 kg</p>
	4 MOLDE TRIPLE PARA CUBOS DE CEMENTO Y MORTERO	<p>Construcción maquinada en bronce para 3 cubos con cubiertas y base con bridas anchas, cierre del molde mecánico, fijaciones con pernos en forma de T, placa de base maquinado en bronce con tornillos moletados. Capacidad: Elaboración de 3 muestras en cada tanda. Distancia entre caras: 50 mm Angulo entre caras: 90°</p>
	1 MUFLA DIGITAL	<p>De 6.9 lt, rango hasta 1200 °C con interruptor de seguridad, medidas internas 0.455 x 1.70 x 0.90 m</p>
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	<p>El Proyector interactivo debe contar con una gran conectividad para todo tipo de dispositivos; conexión vía inalámbrica QR, HDMI, USB, MHL para dispositivos móviles, con la mejor calidad de imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución WUXGA (1920 x 1200) • Brillo en color: 3,200 lúmenes • Brillo en blanco: 3,200 lúmenes • Módulo inalámbrico integrado • Colores 3 veces más brillantes y desempeño de calidad • Balance más exacto entre luz blanca y color • Full HD alta definición • Presentación inalámbrica incluida • Distancia de visualización (metros) Largo habitual de la sala (metros) • Tamaño mínimo de pantalla (pulgadas diagonales)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> - Intel Core i7-4700 Desktop series de 3.60 GHz de velocidad - Memoria RAM de 16 GB, tipo DDR3-SDRAM, 1600 MHz. de veloc. - Disco duro de 1TB - Tarjeta de video Intel HD Graphics 4600 integrada - Teclado USB - Mouse USB - Puerto serial (1),




En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	310 de 334	



  		<ul style="list-style-type: none"> - Ethernet LAN (RJ-45) - Fast Ethernet 100/ 1000 GB - Cantidad de puertos USB 2.0 (6) - Cantidad de puertos tipo A USB 3.0 (3.1 Gen 1) (4) - Salida y entrada de linea, salida para auriculares - Puerto DV1 - Puertos HDMI (2) - Puertos VGA (1) - Puerto de raton PS/2 - Microfocno, Jack de entrada - Monoitor LED de 24" con puertos VGA y HDMI. . Modo de procesador opérativo de 32 bit y 64 Bit
	4 BARRENO	<p>Juego de barreno del tipo helicoidal para penetrar hasta una profundidad de 5 metros.</p> <p>Compuesto de mango tipo T con una barra de 1 m y cabezales de 80 mm, 100 mm y 150 mm de diámetro. Se puede adicionar barra de extensión de 1100x200x200 mm y de 5 kg de peso</p>
	4 TAMICES	<p>Juego de tamices para ensayo de análisis granulométrico; tapa y fondo. De 8", 3", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", N° 4, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 100, N° 140 y N° 200 ASTM E11-09, ISO 3310-1 e ISO 565.</p>
	4 TAMICES PARA LAVADO HÚMEDO	<p>Norma ASTM E 11</p> <p>Malla N° 200</p> <p>Altura de 4"</p> <p>Marco construido en bronce o en acero inoxidable.</p> <p>Diámetro de 8"</p> <p>Con malla de refuerzo N° 10 de acero inoxidable.</p>
	1 TAMIZADOR ELÉCTRICO	<p>Rango de medida: ASTM No. 635 (20µm) a ASTM 4"</p> <p>Cantidad de muestra: 10g a 5kg, según la malla del tamiz</p> <p>Tiempos de análisis: 20 – 30 min.</p> <p>Número de tamices: 6 altura plena (2") – 13 media altura (1")</p> <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Oscilaciones por min.: 278 ± 10

Impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	311 de 334	

  		<ul style="list-style-type: none"> •Desplazamiento de oscilación 1" x 0.75" •Golpes por min.: 150 ± 10 •Peso del martillo: 5 lb., 6 oz. •Para tamices de 8"/200 mm y 12"/305 mm
	2 ANILLO DE CARGA	<p>Para medición de carga precisa en una amplia gama de aplicaciones de prueba.</p> <p>Capacidad 50 kN - 5000 kgf - 11200 lbf</p> <p>Sensibilidad de diseño típica 45.5 N/div - 4.54 kgf/div - 10.18 Lbf/div</p> <p>Altura total 0.25 m</p> <p>Peso aproximado 7.90 kg</p>
	1 BALANZA MECÁNICA	<p>De mesa y/o piso</p> <p>Capacidad 20 kg</p> <p>Lectura a 1 gr.</p> <p>Plataforma placa de acero inoxidable de 279 mm</p> <p>Amortiguación: magnética</p> <p>Pesas: Tipo razurado de 01 de 1000 gr, 02 de 2000 gr, 01 de 5000 gr y 01 de 10000 gr.</p>
	2 BALANZA	<p>Precisión de décimas (0.1g)</p> <p>Capacidad de hasta 400g.</p> <p>Contador de piezas incorporado (con muestra programable)</p> <p>Varias unidades (gramos, onzas, quilates, onzas troy y otras)</p> <p>Usa electricidad o baterías</p> <p>Incluye recipiente/tapadera</p>
	2 BALANZA ANALÍTICA	<p>Paneles delanteros sellados</p> <p>Anillos de derrames para dirigir los líquidos fuera de la balanza</p> <p>Adaptador de CA o puede alimentarse con baterías alcalinas.</p> <p>Pantalla de LCD de alto contraste</p> <p>De fácil transporte.</p> <p>Platos de pesaje grandes, de acero inoxidable.</p> <p>Precisión balances (≥ 0.001 g)</p>
	4 CALIBRADOR VERNIER	<p>Instrumento de alta precisión</p> <p>Fácil lectura, con 15° de inclinación de la superficie del vernier</p>

En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	312 de 334	

		<p>Con 4 tipos de medición: exteriores, interiores, escalón y profundidad. Cuerpo de acero inoxidable templado. Superficie de medición facetadas con temple especial Cursor monobloque con tornillo de fijación en milímetros y pulgadas. De 0 a 300 mm. Sensibilidad 0.02 mm. Analógico</p>
	4 ESCLERÓMETRO	Peso 1 Kg, valor promedio de rebote 80+-2; energía sinética 2.207 Joul; piedra afiladora.
	3 PIROMETRO DIGITAL	Controlador programable de 0 a 10 °C, voltaje 220 voltios para poza de curado
	4 EQUIPO PARA MEDICIÓN DE CONTENIDO DE AIRE EN CONCRETO	determina el contenido de aire en una mezcla de concreto fresco, observando el cambio de volumen mediante la aplicación de presión. La cantidad de aire atrapada es leída en el manómetro como porcentaje de aire atrapado en el concreto. Este método de prueba se basa en la ley de boyle y el medidor press-aire es el clásico tipo b, barra de compactación, enrasador, tubo de calibración, tubos interior y exterior, instructivo y estuche.
	1 MÁQUINA DE PRUEBA UNIVERSAL (compresión, universal, de tensión, de flexión, de relajación de esfuerzos en tracción, de fluencia)	<p>Modelo de piso Pruebas de alta capacidad de hasta 600 kN Sistema de prueba estático, pruebas de tracción y compresión, así como pruebas de cizallamiento, flexión, pelado, desgarro, cíclico y flexión. Marcos resistentes y duraderos Marcos accesible que puede contener una capacidad de 250 A 600 kN.</p>
	1 PRENSA DIGITAL	<p>Maquina digital para prueba de compresión Capacidad de carga con resistencia de 250,000 lbf. (1,112 Kn), Bomba hidráulica Sistema de visualización digital de los cálculos de carga y tensión Con pantalla LCD El diseño compacto Con platinas estándar para pruebas a cilindros de 6 "x 12" (152 x 305 mm)</p>

Si impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"



X 



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	313 de 334	




		Puede realizar pruebas de flexión, cubo, bloque y pequeños cilindros. ASTM C-39 y AASHTO T-22
	8 MOLDES CILINDRICOS PARA TESTIGOS	De acero resistente, acabado en pintura antioxidante, cierre del molde; 02 platinas soldadas a lo largo del molde, espesor de la pared 3/16", fijación de la base; 02 conjuntos de pernos y mariposas; dimensión de la base 8" x 8" x 1/4" de espesor.
	1 ENCIMERA DE 4 HORNILLAS A GAS	cocina de 4 quemadores que cuenta con encendido electrónico, parrillas de hierro fundido, termocupla y termostato. Funciona con gas GLP con 2 balones de gas
	1 TRIAXIAL DINÁMICA DE SUELOS AUTOMÁTICA	Sistema de servo - neumática controlados por ordenador, diseñados para llevar a cabo las etapas estáticas y dinámicas de una prueba triaxial. Los sistemas manejan tres ejes de circuito cerrado Vertical de carga / desplazamiento: - hasta ± 25 mm (± 5 kN actuador) - hasta ± 15 mm (± 14 kN actuador) Presión hasta celular a 1000 kPa La contrapresión de hasta 1000 kPa Los sistemas bases incluyen los marcos de carga triaxial, el Actuador y el Controlador compacto dinámico CDC para la adquisición de datos, control y procesamiento con bastidor de carga 100 kN y el actuador de ± 5 kN
	1 FLEXIÓN DE VIGAS DE CONCRETO 150 KN	Máquina Automática para Pruebas de Flexión, de 200 kN de Capacidad, 220-240 V 50-60 Hz para pruebas fiables y consistentes de flexión de vigas de concreto, bordillos naturales de piedra, azulejo de terrazo, baldosas de hormigón y losas de piedra natural y pruebas de fraccionamiento de tensión de bloques (adoquines) de concreto. La máquina para pruebas de flexión consisten de un marco de carga soldado, fuerte y robusto, paquete hidráulico automático y sistema de control y adquisición de datos Los ensambles para pruebas de flexión se ordenan por separado. Características de Seguridad Válvulas de Máxima Presión para evitar sobrecarga de la máquina

Impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"








X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		314 de 334



  	1 CONSOLIDROMETRO ELECTROMÉCANICO	<p>Interruptor de Límite Botón de Emergencia para parar la máquina Valor de Carga Máxima controlado por Software</p> <p>consiste en un tipo de anillo fijo de celda del consolidómetro para probar las muestras. la misma unidad de carga se puede utilizar con las celdas opcionales del consolidómetro de anillo flotante. con un juego de pesas para alcanzar una presión total de 10 kg/cm2 (además de la carga de asiento de 0,05 kg/cm2 en la muestra), pero se requiere un juego de pesas adicional para alcanzar la capacidad total de 20 kg/cm2.</p>
	1 SISTEMA DE CARGA PUNTUAL INALÁMBRICO	<p>El sistema de prueba de carga de punto inalámbrico es un sistema de prueba de máxima precisión. Capacidad de carga de 100 kN Compacto, ligero (Protección ergonómica del escudo) Alta precisión (mejor que 0.05%) Aplicación Point Test para dispositivos móviles (iOS, Android, Windows) Medición automática de muestras Operación de la batería interna Mediciones de velocidad ultrasónicas. Se le puede añadir aplicaciones disponibles para: Test Prueba de compresión no confinada, Test Prueba de tensión indirecta o Test Prueba de Dureza Brinell</p>
	1 MÁQUINA CORTADORA DE TESTIGOS DE CONCRETO Y ROCA	<p>Cortadora adaptada para cortar rocas y elementos de construcción. Con dispositivo que permite el corte tanto de probetas obtenidas con la sonda sacatestigos, como de probetas irregulares de roca. Se suministra completa con protector de disco y bomba sumergible para recirculación del agua y refrigeración. Potencia: 3 HP Motor: 220v-50hz Ø Disco en milímetros: 330 / 350 – 25.4 Longitud de corte: 600 mm.</p>
	1 MÁQUINA SACA TESTIGOS CON PRESIÓN CONTROLADA	<p>La máquina de dos ruedas y cuatro patas que permite su levantamiento y posicionamiento. Y columna con dispositivo regulable para su anclaje</p>




La impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		315 de 334



  		<p>cuyos movimientos están controlados por una manivela con tres velocidades, orientable 360°, que permite poder trabajar en cualquier ángulo. base de acero.</p> <p>El motor incorpora un sistema de enchufe rápido para refrigerar la broca. La columna vertical permite recibir prolongadores para trabajar hasta una profundidad de 2,7 m.</p> <p>Alimentación: 220-240 V. 50 Hz Potencia absorbida: 2000 W Dimensiones: 700 x 450 x 1200 mm Peso: 100 kg</p>
	1 MÁQUINA DE SIERRA AUTOMÁTICA	<p>sierra de laboratorio para muestras tiene una función de alimentación eléctrica, que empuja automáticamente la muestra hacia la hoja de sierra para un corte uniforme y suave. La sierra de laboratorio puede acomodar muestras de hasta 170 mm de diámetro. La velocidad de la cuchilla es de aproximadamente 800 rpm y se enfría con agua o aceite de corte biodegradable.</p>
	2 SISMÓGRAFO DE SUELOS DE 24 CANALES	<p>sismógrafo de 24 canales de tamaño compacto (2 unidades pueden ser serializadas por un total de 48 canales) con una tarjeta de adquisición de 24 bits y una interfaz USB para PC externa (no incluidas).</p> <p>24 canales + trigger (AUX) – posibilidad de serializar 2 unidades hasta un total de 48 canales</p> <p>24 bits reales, convertidor AD Sigma-Delta</p> <p>De conexión a PC portátil/tableta PC/toughbook</p> <p>Alimentación por USB (¡no requiere batería externa!)</p> <p>Conectores para cables sísmicos estándar NK2721C</p> <p>Compatible con todos los geófonos analógicos, independientemente de la frecuencia de resonancia</p> <p>Actualizaciones gratuitas del software de gestión</p> <p>Compacto y muy ligero (24x19.5x11cm – 2 kg)</p> <p>Contenedor PELI (IP67)</p> <p>5 años de garantía</p>
	1 MÁQUINA DE SONDAJE DE SUELOS Y	<p>perforadora montada en orugas, es un equipo de perforación de usos</p>




En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	316 de 334	



  	ENSAYO SPT	<p>múltiples capaz de ejecutar técnicas de muestreo con el martillo de fondo, ensayo de penetración estándar (SPT) o técnicas de muestreo dinámica de sondeo geotécnico</p> <p>con perforación rotatoria incluyendo el sistema de barrena helicoidal, la perforación con diamantina, perforación con Triconos y Drag Bits.</p> <p>Con volcado de mástil para el ángulo de perforación de hasta 45 grados de la vertical con un compresor 400cfm / 170psi montado en orugas</p>
	4 AGITADOR DISPERSADOR DE SUELOS	<p>El agitador dispersor de suelos para laboratorio es utilizado en análisis física del suelo, en la dispersión de suelos para posterior separación de arcilla, material sedimentario y arena.</p> <p>Agitador mecánico y dispersor de suelos con vaso y velocidad regulable de hasta 27000 RPM, utilizado en análisis física del suelo, en la dispersión de suelos para posterior separación de arcilla, material sedimentario y arena. Rotación: Hasta 27.000 RPM</p> <p>Control de rotación: Analógico</p> <p>Motor: Rectificación</p> <p>Volumen del vaso: 850 ml</p> <p>Vaso: En acero inoxidable</p> <p>Gabinete: En acero carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática</p> <p>Potencia: 500 Watts</p> <p>Voltaje: 220 Volts o 127 Volts</p> <p>Acompaña: 02 Fusible</p>
	4 KIT PARA MUESTREO DE DENSIDADES (MÉTODO DEL CILINDRO)	<p>Incluye una caja tresistente de 12 kg</p> <p>Anillos de muestreo de suelos</p> <p>Equipo de anillos para muestra inalterada Tipo A para suelos blandos hasta una profundidad de 2 m</p> <p>Equipo de anillos para muestra inalterada. Tipo C para suelos duros para una profundidad hasta 2 m</p> <p>Equipo de anillos para muestra inalterada. Tipo E para suelos muy duros para una profundidad hasta 2 m</p> <p>Anillos para toma de muestra de suelo inalterado</p>



En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	317 de 334	

  		<p>Uso</p> <p>Determinar el contenido de humedad a varias tensiones, por ejemplo para determinar una curva de pF</p> <p>Permeabilidad de agua.</p> <p>Permeabilidad del aire.</p> <p>El peso por volumen.</p> <p>La densidad.</p> <p>La relación suelo-agua-aire a capacidad de campo.</p> <p>La distribución de poros.</p> <p>La difusión de oxígeno.</p>
	3 EQUIPO MULTIPARAMETRO PARA pH y CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	<p>1 sonda para medir el pH (1,30 m de longitud)</p> <p>1 sonda para la medición de la conductividad y salinidad (1,30 m de longitud)</p> <p>1 sonda para la medición de oxígeno disuelto (2,80 m de largo)</p> <p>2 Kits de membranas</p> <p>1 botella de solución de electrolito</p> <p>1 jeringa con aguja</p> <p>Caja de transporte</p> <p>Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C</p> <p>Humedad de funcionamiento: 10-90% HR (sin condensación)</p> <p>Grado de protección: IP67 (resistente al agua)</p> <p>Fuente de alimentación: 6 pilas AAA</p>
	4 MUESTREADOR DE TORNILLO	<p>El muestreador de tornillo pertenece a los muestreadores que recogen una muestra selectiva del flujo de material.</p>



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		318 de 334




DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  LABORATORIO DE ASFALTO Y PAVIMIENTOS	1 MEZCLADORA AUTOMÁTICA DE ASFALTO	Batidora para mezcla eficiente de mezclas de asfalto, unidad montada en mesa con acción de mezcla planetaria y un recipiente y batidor que se pueden montar y quitar fácilmente. La parrilla frontal, cuando se abre, detiene automáticamente la máquina para la protección del operador conforme a los requisitos de la CE. La máquina funciona con una interfaz de pantalla y teclado dedicada y fácil de usar. La velocidad de mezcla se puede seleccionar fácilmente (también ajustable durante la mezcla).
	1 DUCTILÍMETRO DE ASFALTO	aparato para efectuar ensayo de tracción en materiales sólidos y semisólidos. Se puede emplear para determinar el índice de ductilidad o el coeficiente de restitución elástica. Consta de un baño de agua en el que se sumergen las probetas, provisto de un mecanismo de arrastre, capaz de separar a una velocidad especificada un extremo de la probeta del otro, que permanece fijo. El sistema de medición y control digital permite la lectura simultánea de la deformación de tres muestras. Rango de temperatura: ambiente +5 °C a 60 °C Estabilidad de la temperatura: mejor que 0,5 °C Rango de velocidad programable: de 0,25 cm/min a 5 cm/min Desplazamiento máximo: 150 cm Operación a 220 VAC / 50 - 60 Hz
	1 COMPACTADOR GIRATORIO SERVO CONTROLADO	El compactador giratorio de asfalto es un sistema servo-controlado, fácil de usar y altamente preciso que ofrece un alto nivel de productividad en una forma compacta. Los servos actuadores están aislados del área de compactación evitando posibles atascos por derrames de material. Todas las modificaciones de los parámetros de prueba se pueden realizar utilizando los controles en la pantalla, sin necesidad de realizar ajustes mecánicos. El material de HMA se puede pesar directamente en el sistema, por lo que no es necesario llevar la muestra a través del laboratorio para realizar mediciones. Los datos de cada espécimen se transmiten automáticamente a una

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	319 de 334	



  		<p>Computadora Windows™ para su análisis. Moldes para muestras de asfalto de mezcla en caliente de 4" y 6" de diámetro. Medición directa del ángulo interno de giro. Servicentro de circuito cerrado de presión de ariete y ángulo de inclinación. Muestra la presión vertical, la altura de la muestra, el ángulo de giro, los ángulos giratorios y la densidad teórica durante la compactación. Norma AASHTO 312 (Preparación y determinación de la densidad del asfalto de mezcla en caliente</p>
	1 RUEDA DE HAMBURGO	<p>El dispositivo consiste en una rueda recíproca que se enrolla sobre las muestras mientras mide la tasa de deformación permanente. Se aplica una carga constante de 705 N ± 4.5N a las muestras con una velocidad de rueda sinusoidal de 1 pie / seg en una temperatura constante, baño de agua controlado a temperaturas de hasta 70°C (± 1.0oC). Se utiliza una plantilla LVDT para la medición continua de la deformación permanente a lo largo de la trayectoria de la rueda rodante. CARACTERÍSTICAS Acomoda muestras cilíndricas o de losa Construcción de acero inoxidable. Baño de agua con control de temperatura hasta 70°C. Software para la determinación automática de eliminación del punto de inflexión (SIP), número de pases a SIP, número de pases al fallo Nf y otros parámetros calculados Normas AASHTO T 324</p>
	1 SISTEMAS DE ENSAYOS DINÁMICOS EN ASFALTO	<p>Equipo con operación servo-eléctrica, completo con actuador EmS estático de 10 kN / y dinámico 15 kN , célula de confinamiento automática con control integrado de temperatura , de 4 a +60 °C, célula de carga de 20 kN, LVDT integrado de 30MM, transductor de presión de 300kPa, -25° +80°C de temperatura del transductor y controlador IMACS.</p>
	1 EQUIPO DE FÁTIGA POR FLEXIÓN EN VIGAS DE ASFALTO	<p>El equipo para pruebas de fatiga por flexión con viga independiente bff-5 es un sistema avanzado de prueba de asfalto de mezcla en caliente (HMA) que se utiliza para determinar la vida útil de la capa del pavimento. La vida</p>

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		320 de 334

  		<p>útil de la fatiga es un indicador importante del rendimiento de campo del asfalto sujeto a la carga de flexión repetida. La prueba de fatiga en la viga de asfalto se puede realizar en dos modos: deformación / deformación constante o tensión / carga constante; ambos utilizando formas de onda definidas por el usuario, haversine, senoidal, cuadrada, triangular o definida. El modo de deformación constante se recomienda para capas de pavimento más delgadas (<5 "de grosor); mientras que en pavimentos más gruesos (> 5" de grosor) la carga de tensión constante simula las condiciones del campo más de cerca. El BFF-5 puede realizar la prueba de fatiga en ambos modos a frecuencias de hasta 60 Hertz *.</p>
	<p>1 EXTRACTOR DE TESTIGOS DE ASFALTO</p>	<p>La máquina de dos ruedas y cuatro patas que permite su levantamiento y posicionamiento. Y columna con dispositivo regulable para su anclaje cuyos movimientos están controlados por una manivela con tres velocidades, orientable 360°, que permite poder trabajar en cualquier ángulo. base de acero.</p> <p>El motor incorpora un sistema de enchufe rápido para refrigerar la broca. La columna vertical permite recibir prolongadores para trabajar hasta una profundidad de 2,7 m. Alimentación: 220-240 V. 50 Hz Potencia absorbida: 2000 W Dimensiones: 700 x 450 x 1200 mm Peso: 100 kg</p>
	<p>1 PROYECTOR INTERACTIVO</p>	<p>El Proyector interactivo debe contar con una gran conectividad para todo tipo de dispositivos; conexión vía inalámbrica QR, HDMI, USB, MHL para dispositivos móviles, con la mejor calidad de imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución WUXGA (1920 x 1200) • Brillo en color: 3,200 lúmenes • Brillo en blanco: 3,200 lúmenes • Módulo inalámbrico integrado • Colores 3 veces más brillantes y desempeño de calidad • Balance más exacto entre luz blanca y color



Si impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	321 de 334	

		<ul style="list-style-type: none"> • Full HD alta definición • Presentación inalámbrica incluida • Distancia de visualización (metros) Largo habitual de la sala (metros) • Tamaño mínimo de pantalla (pulgadas diagonales)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> - Intel Core i7-4700 Desktop series de 3.60 GHz de velocidad - Memoria RAM de 16 GB, tipo DDR3-SDRAM, 1600 MHz. de veloc. - Disco duro de 1TB - Tarjeta de video Intel HD Graphics 4600 integrada - Teclado USB - Mouse USB - Puerto serial (1), - Ethernet LAN (RJ-45) - Fast Ethernet 100/ 1000 GB - Cantidad de puertos USB 2.0 (6) - Cantidad de puertos tipo A USB 3.0 (3.1 Gen 1) (4) - Salida y entrada de linea, salida para auriculares - Puerto DV1 - Puertos HDMI (2) - Puertos VGA (1) - Puerto de raton PS/2 - Microfocno, Jack de entrada - Monoitor LED de 24" con puertos VGA y HDMI. . Modo de procesador opérativo de 32 bit y 64 Bit





X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	322 de 334	

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  TALLER DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS 	Amoladora de banco	Voltaje: 220v - 50Hz Potencia: 550 Watts Velocidad: 2950 RPM /50 Hz Tamaño: 200 x 20 x 32 mm. Capacidad: 200 mm Incluye: 2 piedras + protector
	Amoladora	Potencia de entrada (W) 800 Velocidad máxima (rpm) 12.000 Máx. capacidad de profundidad de corte (mm) 35 Diámetro del disco (mm) 115 Tamaño del eje M14 Peso (kg) 1,9
	Amoladora	Amoladora angular 500W - 115mm
	Bomba para prueba hidráulica	Sistema de válvula doble, de cierre y purga. Sistema combinado de válvula con cabeza esférica y cierre de aluminio monoblock. Émbolo de poliamida sin distorsión Tanque de acero galvanizado con recubrimiento de pintura epoxy Peso: 8 kg Volumen del depósito; 12 ltrs. Volumen del pistón: 45 ml Conexión de salida: R 1/2" Fluido comprobación: Agua, aceite Temperatura máxima: 50° C-120°F Presión máxima: 50 bar. kit completo
	Compresora	de 50 lts y 2 HP
	filtro de agua	filtro de agua para tubería de 3"

*La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"***



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	323 de 334	




	filtro de agua	filtro de agua para tubería de 6"
	Máscara para gas metano (gases orgánicos)	Máscara para gas metano (gases orgánicos)
	Máscara para vapores de cloro/ hipoclorito	Máscara para vapores de cloro/ hipoclorito
	Máquina termofusora	Máquina termofusora
	Piloto probador de energía eléctrica	Piloto probador de energía eléctrica
	Cortadora eléctrica	de banco para cerámicos 92 cm
	Cortador de bloques	Cortadora portátil para cortar adoquines, ladrillos, tejas y baldosas. Consta de un soporte plegable. Con motor eléctrico de 3 hp La cabeza de corte, soportada por cojinetes para diferentes profundidades de corte. De 2 empuñaduras y 2 ruedas Correa de transmisión doble Potencia 3,2 hp Tipo de motor Trifásico 220V Ø Disco 350 mm • (13,78 in) Longitud máx. corte 420 mm • (16,54 in) Altura máx. de corte 125 mm • (4,92 in)
	Degollador	Potencia 1.050 W R.p.m 19 Rpm Par máx. de apriete 1.100 Nm Capacidad de tornillo Super alta tensión : M22 Capacidad de perno M22 (7/8") - M24 (1") Doble Aislamiento ✓ Maletín de transporte ✓ Longitud del cable 2,5 m Peso 7,5 Kg
	Pulidora de terrazo	Pulidora manual 180mm r.p.m 600-2100 que permita trabajar en vertical.
	Quemador ciclón envolvente para soldar	Quemador ciclón envolvente para soldar (Gas propano)

En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"








X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		324 de 334



  X 	(Gas propano)	
	Roto martillo	De 1/2", 800W, N° de revoluciones 0 - 1,100/3,000 rpm, tasa de impacto de 48,000 ipm, capacidad de perforación: 20mm en concreto, 13mm en acero y 40mm en madera, carcasa metálica para mayor vida útil, función de reversa 2 velocidades, embrague de seguridad.
	Soplete de Gas	Soplete de Gas, con balón de 6 Lb (3 Kg)
	SOLDADORA con máscara y mandil	Soldadora de hilo preparada para soldar con o sin gas. Proteccion termoestatica. Kit de gas opcional, para soldar acero, acero inoxidable y aluminio. del hilo segun material: de 0.6 mm a 1.2 mm. 4 posiciones de regulacion. Peso: 23 Kgrs. Monofasica.
Taladro portátil	Broquero 1/2" Potencia 1,050 W Consumo 8.9 A Frecuencia 60 Hz Tensión 127 V Velocidad variable reversible 0 - 580 rpm Ø Perforación acero 1/2" (12.7 mm) Ø Perforación madera 1 1/2" (38 mm) Conductores 18 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C Aislamiento Clase II Grado IP IP20 Ciclo de trabajo 50 minutos de trabajo por 20 minutos de descanso Máximo diario 6 Horas	




En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	FECHA:	Marzo 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	325 de 334	



  		Peso 3.3 kg Empaque Caja
	Taladro eléctrico	Voltaje: 20 V Max Velocidades: 2 Velocidad Sin Carga: 1.500 RPM Golpes por Minuto: 0 – 7.650 / 25.500 GPM Posiciones de torque: 16 Mandril: 13 mm Tipo de Mandril: Autoajustable Doble función, atornillador y martillo percutor. Luz led, permite mayor visibilidad en el área de trabajo. Compacto, liviano y de mango ergonómico Accesorios: Cargador - 2 baterías - Maleta Plástica
	Tornillo de banco	Tornillo de banco N° 5
	Mezcladora de Concreto de 6.5HP con motor diesel	Es un equipo proyectado para capacidad de producción variada. La hormigonera 400 litros contiene un tambor con chapa de acero de 2,0 mm de espesura, pintura electrostática de alta resistencia a la intemperie, componentes en hierro fundido FC200 de alta resistencia, reductor compuesto con engranaje con diente interno y acero, cremallera segmentada en 6 partes, volante con sistema de reducción de esfuerzo y polea con 5 radios.
	PLANCHA COMPACTADORA	Plancha Compactadora FE.FDO 9.5HP Ruedas abatibles. Soldadura MIG. Caja excéntrica para trabajo pesado. Rodamientos japoneses. Faja alemana. Maquinado CNC.
	Contador de energía (medidor) Trifásico	Contador de energía (medidor) Trifásico
APISONADOR	Apisonadora de 3.6HP de 11x13pulg 13.5KN 72kg con motor Para suelos cohesivos, o de arena y gravilla. De diseño compacto para trabajar en áreas confinadas.	

En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	326 de 334	

  	Taladro Eléctrico Portátil	<p>Con motor a gasolina</p> <p>Voltaje: 20 V Max</p> <p>Velocidades: 2</p> <p>Velocidad Sin Carga: 1.500 RPM</p> <p>Golpes por Minuto: 0 – 7.650 / 25.500 GPM</p> <p>Posiciones de torque: 16</p> <p>Mandril: 13 mm</p> <p>Tipo de Mandril: Autoajustable</p> <p>Doble función, atornillador y martillo percutor.</p> <p>Luz led, permite mayor visibilidad en el área de trabajo.</p> <p>Compacto, liviano y de mango ergonómico</p> <p>Accesorios: Cargador - 2 baterías - Maleta Plástica</p>
	Sierra circular	Sierra circular
	VIBRADOR PARA CONCRETO	<p>Un motor de inducción compacto, potente y robusto. Existen dos modelos: MVE-1 con 1.1kw y MVE-2 con 1.5kw para suministro electrónico trifásico. El motor monofásico está disponible según requerimiento especial.</p> <p>Los vibradores de concreto Masalta trabajan por el principio del péndulo. La unidad de accionamiento funciona a 3000 rpm que se traduce en 12.000 vibraciones por minuto a través del eje flexible.</p> <p>Viene montado con un compacto, potente y robusto motor eléctrico de inducción de 1.5kw.</p>
	VIBRADOR PARA CONCRETO	<p>Alta durabilidad</p> <p>Construcción a prueba de agua: IPX4</p> <p>Cubierta de goma</p> <p>Longitud del eje de 4,5m (14.8') y diámetro del vibrador de 35mm (1-3/8")</p> <p>Extracción de manguera tipo palanca para una mayor maniobrabilidad</p>
	Expandidor de tubo	Para tubos de cobre
	LAMPA TIPO CUCHARA	LAMPA TIPO CUCHARA
LAMPA TIPO PLANA	LAMPA TIPO PLANA	



La impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	327 de 334	

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE DIBUJO TÉCNICO	1 MONITOR LCD HP	
	1 TECLADO - KEYBOARD CON PUERTO USB	
	1 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	
	1 ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
	1 PANTALLA ECRAN RETRÁCTIL	
	15 BANCO DE MADERA	
	15 MESA DE METAL PARA DIBUJO	
	1 MODULO DE MELAMINA PARA COMPUTADORA (ESCRITORIO DE MELAMINA)	
	1 SILLÓN GIRATORIO DE METAL TAPIZADO EN CUERO CON BRAZOS	
	1 PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	
	1 RACK PARA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA TIPO PEDESTAL 70 in	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
1 PIZARRA ACRÍLICA EN CABALLETE DE MADERA		





X 



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	328 de 334	

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE MAQUETERÍA	1 MONITOR LCD HP	
	1 TECLADO - KEYBOARD CON PUERTO USB	
	1 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	
	1 ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
	20 BANCO DE MADERA	
	20 MESA DE METAL PARA DIBUJO	
	1 MÓDULO DE MELAMINA PARA COMPUTADORA (ESCRITORIO DE MELAMINA)	
	1 SILLÓN GIRATORIO DE METAL TAPIZADO EN CUERO CON BRAZOS	





X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		329 de 334

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  LABORATORIO DE HIDRÁULICA	1 BANCO DE HIDRÁULICA Y ELECTROHIDRÁULICA	<p>Diseño del banco modular – Estructura por módulos con panel de trabajo doble (Para trabajo de 6-8 personas).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Manual de operación y mantenimiento de los equipos. – Guía de ejercicios del estudiante con ejercicios prácticos. – Garantía y servicio postventa <p>Con todos los componentes necesarios para simular los circuitos más utilizados está diseñado para que sea fácil de operar y está conformado por los siguientes sistemas:</p> <p>Estructura: con perfiles de aluminio 1600 mm x 1000 mm x 2000 mm y posee 4 ruedas con frenos para facilitar su movilidad.</p> <p>Panel de trabajo: con dos paneles de trabajo (Bloques de control, Filtro, Válvulas reguladoras y direccionales, Actuadores lineales y rotativos, Instrumentación).</p> <p>Tablero de control: se controlan a través de un tablero de control que consta de una pantalla táctil, selectores y lámparas que permiten accionar los diferentes componentes del sistema.</p>
	1 TEOREMA DE BERNOULLI	está formado principalmente por un conducto de sección circular con la forma de un cono truncado, transparente y con siete llaves de presión, que permiten medir, simultáneamente, los valores de la presión estática correspondientes a cada sección.
	4 TEOREMA DE PITOT	El tubo de pitot, también conocido como sonda pitot, es una medición de flujo de dispositivo utilizado para medir fluido velocidad de flujo. Se usa ampliamente para determinar la velocidad del agua de una embarcación, y para medir las velocidades de flujo de líquidos, aire y gas en ciertas aplicaciones
	1 FRICCIÓN Y PÉRDIDAS DE CARGA EN TUBERÍAS	El aparato de fricción de fluidos permite revisar técnicas de flujo, la medición de flujo y las pérdidas, en una amplia variedad de tuberías y accesorios. El equipo tiene tres circuitos de agua con instrumentos, tuberías y componentes del sistema de tuberías. Estos permiten examinar

*La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"***

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		330 de 334

y comparar las diferentes características de los componentes. El Banco Hidráulico Digital suministra al circuito, un flujo controlado de agua. Un panel vertical que ahorra espacio, sostiene todas las piezas para facilitar su uso. Para medir la pérdida de presión entre los componentes, los estudiantes usan un conjunto piezo-métrico y un manómetro de presión diferencial (incluido).

El banco hidráulico proporciona un caudal externo para referencia y comparación. Los instrumentos de medición de flujo comunes de medir el flujo de agua. También dan aplicaciones de la ecuación de energía y los métodos flujo constante. Tiene un medidor de Venturi y un medidor de placa de orificio y comparan las pérdidas de cada uno. También encuentran las pérdidas en una rápida ampliación. El equipo también incluye un tubo estático de Pitot. Al atravesar el Pitot a través del diámetro del tubo, pueden encontrar el perfil de velocidad y los coeficientes de flujo. Y ellos también encontrarán la relación entre el caudal y la presión diferencial. Un tubo artificialmente rugoso permite estudiar el factor de fricción en diferentes números de Reynolds. Pueden comparar los resultados con los pronosticados por los resultados de Nickuradse y un gráfico de Moody.



1 TEOREMA DE REYNOLDS OSBORNE




Es un aparato de montaje en un banco autónomo, que utiliza agua para permitir investigar el flujo laminar y turbulento y las condiciones de su transición.

El aparato consiste en un tubo de vidrio de agujero de precisión (tubo de ensayo) sostenido verticalmente en una cubierta grande. La cubierta está abierta en la parte delantera y la superficie interior es de color claro. El agua entra en un depósito de cabezal constante (depósito) por encima del tubo de ensayo y pasa a través de un difusor y un lecho de detención. A continuación, pasa a través de una campana especial de forma de boca en el tubo de ensayo. Esta disposición asegura un flujo constante y uniforme al entrar en el tubo de ensayo. Un termómetro mide la temperatura en el depósito del cabezal constante. Una tubería fija que se conecta a un drenaje conveniente controla el desbordamiento del depósito. En la parte inferior del tubo de ensayo hay una válvula que controla el caudal a través








X 

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		331 de 334



  		de la tubería, sin perturbar el flujo. Se recoge una cantidad conocida de agua en un tiempo medido para encontrar el caudal. Se incluye un cilindro de medición. Para ver el patrón de flujo en el tubo, usan un inyector de tinte (incluido). Lo utilizan para inyectar un fino filamento de tinte en la parte superior del tubo. El inyector de tinte es un depósito de tinte conectado a un tubo hipodérmico fino. La base del aparato tiene soportes ajustables para nivelarlo, desde antes de usarlo (se incluye un dispositivo de nivelación). El Módulo de Calentador opcional (H215A) es una unidad autónoma separada. Se conecta a la línea de suministro de agua para calentar el agua, variando su temperatura y viscosidad. Los controles en el módulo varían la entrada de calor eléctrico y el caudal, para dar condiciones estables en un rango de temperaturas.
	1 CABINA DE FLUJO LAMINAR	Una cabina de flujo laminar es un recinto que emplea un ventilador para forzar el paso de aire a través de un filtro HEPA o ULPA y proporcionar aire limpio a la zona de trabajo libre de partículas de hasta 0.1 micras.
	1 EQUIPO DE MEDICIÓN Y ESTUDIO DE FLUJO DE 12.5 M	Replica de canal para evaluación de flujo de 30 cm x 45 cm x 12.5 m con inclinación de - 1% +3%
	1 MINI TURBINAS FRANCIS	Las turbinas Francis simples permiten su instalación en un amplio rango de caídas y caudales. Son diseñadas con rodete simple (para eje vertical u horizontal) o con rodete doble (para eje horizontal). Potencia: 250 hasta 50.000 kW Caídas hasta 250 m
	1 BOMBA CENTRÍFUGA	De la importancia que tienen los elementos que colaboran en el movimiento del fluido para hacer que estos lleguen a los puntos de requerimiento se tiene la importancia de la bomba centrífuga.
	1 BOMBA EN SERIE	Dos o más Bombas están conectadas en serie cuando el caudal resultante de una es entregado a la siguiente. Este arreglo permite obtener alturas de bombeo mayores a las que lograría cada bomba individualmente.
	1 BOMBA EN PARALELO	Se dice que dos bombas o más están colocadas en paralelo cuando sus caudales convergen en una Tubería. El caudal resultante es la sumatoria de todos los caudales. En estos arreglos no existe un incremento en la




Impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	332 de 334	



  	1 BANCO DE EXPERIMENTOS DE HIDROSTÁTICA	<p>presión de descarga.</p> <p>Para ver el estado de los fluidos en reposo. Los fenómenos producidos como consecuencia de la presión hidrostática son analizados y el efecto dinámico determinado. En distintas áreas de la técnica, pueden realizarse experimentos de alguna de las áreas de la hidrostática, como la medición de la presión sobre el suelo o la demostración de la ley de Boyle-Mariotte. La determinación del centro de presión completa el espectro experimental el efecto capilar y la fuerza ascensional. La presión hidrostática y la tensión superficial se miden. Para poder visualizar las funciones y procesos, los depósitos y los equipos de ensayo son transparentes. Los depósitos y tuberías están totalmente fabricados de plástico. Para las mediciones de presión y diferencia de presión del líquido existen distintos manómetros, como el tubo de Pitot, la sonda para presión estática, el sensor de presión con indicador digital, los 2 tubos manométricos o el manómetro de presión diferencial. El manómetro de lámina elástica y el manómetro de Bourdon indican la presión del fluido gaseoso. El banco de ensayos posee un sistema de alimentación de aire y agua propio. El circuito cerrado de agua contiene un depósito de reserva con una bomba sumergible. Para los ensayos de aire, el volumen de suministro incluye un compresor para generar sobrepresiones y depresiones.</p>
	1 EQUIPO PARA ESTUDIO DE ESTÁTICA DE FLUIDOS	<p>estudio de prácticas de hidrostática en líquidos y propiedades de fluidos. Efecto de la altura y diámetro en un cilindro sobre la presión hidrostática. Ensayos en columnas hidrostáticas de diferentes diámetros. Efecto de vasos comunicantes. Operación a presión atmosférica. Operación a presión positiva. Operación a presión de vacío. Diferentes medidas de presión con diferentes aparatos. Medición experimental de la tensión superficial por medio de capilares. Medición experimental de la densidad de un líquido. Medición experimental de la viscosidad de un líquido.</p>




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		333 de 334

  		<p>Estudio del efecto de capilaridad. Aplicación del principio de Pascal. Aplicación del principio de Arquímedes y cálculo de la Fuerza de empuje. Punto central de presión. Calibración de manómetros. Estudio y efecto de una Fuerza aplicada por unidad de área.</p>
	1 SISTEMAS DE MEDICIONES DE FLUJO	<p>El aparato de medición de caudal muestra los métodos típicos de medir el flujo de un fluido esencialmente incompresible (agua). El aparato es para su uso con el Banco Hidráulico. El equipo tiene una tubería horizontal que incluye un medidor Venturi, una placa de orificio y conexiones de presión. Un codo conecta el tubo a un rotámetro (medidor de caudal de separación) con otras tomas de presión. Todas las conexiones de presión se conectan a manómetros sujetos en un panel vertical, detrás de la tubería. Los manómetros miden y muestran la distribución de presión contra una escala calibrada. El agua del banco hidráulico fluye a través del medidor de Venturi, a través de una ampliación repentina, una longitud de sedimentación y la placa de orificio. Luego fluye alrededor del codo, a través del rotámetro, luego pasa por una válvula de control de flujo, finalmente regresa al banco hidráulico. La válvula de control está corriente abajo, por lo que no provoca ninguna turbulencia aguas arriba. Para ajustar el nivel de agua de referencia en los tubos del manómetro, conectan una bomba manual (incluida) a la válvula por encima de los tubos del manómetro.</p>
	1 APARATO DE PERMEABILIDAD	<p>Tanque de acero inoxidable con frente de vidrio, puntos de toma de presión y manómetros, sobre tuberías de flujo, completo con bomba, tanque, inyección de tinte, deflectores finales, arena y modelos.</p>
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	<p>El Proyector interactivo debe contar con una gran conectividad para todo tipo de dispositivos; conexión vía inalámbrica QR, HDMI, USB, MHL para dispositivos móviles, con la mejor calidad de imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución WUXGA (1920 x 1200)

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-03	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	334 de 334	



  		<ul style="list-style-type: none"> • Brillo en color: 3,200 lúmenes • Brillo en blanco: 3,200 lúmenes • Módulo inalámbrico integrado • Colores 3 veces más brillantes y desempeño de calidad • Balance más exacto entre luz blanca y color • Full HD alta definición • Presentación inalámbrica incluida • Distancia de visualización (metros) Largo habitual de la sala (metros) • Tamaño mínimo de pantalla (pulgadas diagonales)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> - Intel Core i7-4700 Desktop series de 3.60 GHz de velocidad - Memoria RAM de 16 GB, tipo DDR3-SDRAM, 1600 MHz. de veloc. - Disco duro de 1TB - Tarjeta de video Intel HD Graphics 4600 integrada - Teclado USB - Mouse USB - Puerto serial (1), - Ethernet LAN (RJ-45) - Fast Ethernet 100/ 1000 GB - Cantidad de puertos USB 2.0 (6) - Cantidad de puertos tipo A USB 3.0 (3.1 Gen 1) (4) - Salida y entrada de línea, salida para auriculares - Puerto DV1 - Puertos HDMI (2) - Puertos VGA (1) - Puerto de raton PS/2 - Micrófono, Jack de entrada - Monitor LED de 24" con puertos VGA y HDMI. . Modo de procesador operativo de 32 bit y 64 Bit

En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

“PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS”

ANEXO N° 02



(Anexo 04: "Equipamiento de Talleres, Laboratorios o Ambientes de Aprendizaje del Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola y Forestal")




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		337 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIOS DE CÓMPUTO E IDIOMAS	CPU: 20 PARA ESTUDIANTE 1 PARA EL DOCENTE	19 - CPU LENOVO S02800 02 - CPU HP 400 G6 SFF
	PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	
	RACK PARA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA TIPO PEDESTAL 70 in	
	SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA HITACHI	
	SOFTWARE ESPECIALIZADO	SOFTWARE ESPECIALIZADO: SPSS (CON LICENCIA) R (LIBRE) MICROSOFT OFFICE (EDUCATIVO) AUTOCAD 2022 EDUCATIVO






Handwritten signature in blue ink.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		338 de 441




DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
   LABORATORIO DE QUÍMICA, EDAFOLOGÍA Y AGROTECNIA	BALANZA ANALÍTICA	LA BALANZA ANALÍTICA ES UNA CLASE DE BALANZA UTILIZADA PRINCIPALMENTE PARA MEDIR PEQUEÑAS MASAS, Y ES UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA MÁS USADOS EN LABORATORIO Y DE LA CUAL DEPENDEN BÁSICAMENTE TODOS LOS RESULTADOS ANALÍTICOS. TIENE UNA PRECISIÓN DE HASTA 0.0001 G.
	BALANZA DE PRECISIÓN	EQUIPO QUE MIDE LA MASA DE UN CUERPO O SUSTANCIA, UTILIZANDO COMO MEDIO DE COMPARACIÓN LA FUERZA DE LA GRAVEDAD QUE ACTÚA SOBRE EL CUERPO. ESTA BALANZA OBTIENE VALORES DE PRECISIÓN DE LECTURA DE HASTA 0,01 G.
	MICROSCOPIO BINOCULAR	EL MICROSCOPIO PERMITE OBSERVAR OBJETOS NO PERCEPTIBLES AL OJO HUMANO. ESTO SE LOGRA MEDIANTE UN SISTEMA ÓPTICO COMPUESTO POR LENTES QUE FORMAN Y AMPLIFICAN LA IMAGEN DEL OBJETO QUE SE ESTÁ OBSERVANDO. (CÉLULAS, TEJIDOS, ORGANELOS, ETC) EL RANGO DE AUMENTO VA DE 400 A 1000 VECES DE AUMENTO.
	COCINILLA ELÉCTRICA	SE UTILIZAN GENERALMENTE PARA CALENTAR EL MATERIAL DE VIDRIO O SU CONTENIDO. POSEEN UN SELECTOR DE POTENCIA QUE PERMITE AJUSTAR LA EMISIÓN TÉRMICA NECESARIA PARA CALENTAR UNA DETERMINADA SUSTANCIA. SE CONSIDERAN UN INSTRUMENTO DE LABORATORIO COMÚN Y SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE PARA LAS RUTINAS GENERALES DE CALENTAMIENTO.
	CENTRIFUGA	LA CENTRÍFUGA ES UN EQUIPO DE LABORATORIO QUE GENERA MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN, CON EL OBJETIVO DE SEPARAR LOS COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UNA SUSTANCIA (SEPARACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES LÍQUIDOS Y SÓLIDOS). MACRO CENTRÍFUGA QUE VA DESDE LOS 2.000 Y 6.000 R.P.M. MICRO CENTRIFUGAS VA ENTRE 10.000 Y 18.000 R.P.M
	VÓRTEX	EL AGITADOR VÓRTEX ES UN EQUIPO QUE EN EL LABORATORIO ESTÁ DESTINADO PRINCIPALMENTE PARA

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		339 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		AGITAR MUESTRAS QUE SE ENCUENTRAN EN TUBOS DE ENSAYO PEQUEÑOS. SE COMPONE, A GRANDES RASGOS, DE UN MOTOR ELÉCTRICO, COMPUESTO DE UN EJE DE TRANSMISIÓN POSICIONADO VERTICALMENTE Y QUE A SU VEZ, ESTÁ UNIDO A UNA COPA DE GOMA.
	MULTIPARÁMETRO-GRADO INVESTIGACIÓN, MODELO HI5522-01 N/S 03400005101	EL HI5522 ES UN MEDIDOR DE DOS CANALES QUE PERMITE MEDICIÓN SIMULTÁNEA DE PH, ORP O ISE EN UN CANAL Y CE O PARÁMETROS RELACIONADOS CON EL OTRO. EL CANAL 1 TIENE UNA CONEXIÓN BNC PARA EL USO CON LA EXTENSA LÍNEA DE ELECTRODOS DE PH, ORP E ISE QUE HANNA INSTRUMENTS OFRECE. EL MEDIDOR SE SUMINISTRA CON EL ELECTRODO COMBINADO DE PH HI1131B DE CUERPO DE VIDRIO, DOBLE UNIÓN, QUE FUNCIONA SOBRE UN AMPLIO RANGO DE TEMPERATURAS DE 0 A 100 OC. TODAS LAS LECTURAS SE COMPENSAN AUTOMÁTICAMENTE PARA LAS VARIACIONES DE TEMPERATURA CON LA Sonda DE TEMPERATURA SEPARADA HI7662-T O CON EL SENSOR INCORPORADO DE TEMPERATURA DE LA Sonda DE CONDUCTIVIDAD EN EL CANAL 2. EL HI5522 SE SUMINISTRA CON LA Sonda DE CONDUCTIVIDAD HI76312 DE 4 ANILLOS QUE OPERA SOBRE UN AMPLIO RANGO DESDE 0.000 MS/CM A 1000,0 MS / CM.
	MULTIPARÁMETRO, MODELO 9630IDS	EL INOLAB MULTI 9630 IDS ES UNO DE LOS NUEVOS INSTRUMENTOS DIGITALES DE LABORATORIO DE TRES CANALES, PREPARADO POR RADIO, DE ALTO RENDIMIENTO, CON PANTALLA GRÁFICA EN COLOR PROTEGIDA POR VIDRIO, BASE DE ZINC DE ALTA CALIDAD FUNDIDO A PRESIÓN Y LÁMINA ANTIBACTERIANA PARA EL TECLADO. PUEDEN UTILIZARSE PARA DETERMINAR Y DOCUMENTAR VARIOS PARÁMETROS SIMULTÁNEAMENTE. INOLAB® MULTI 9630 IDS TRES CANALES DE MEDICIÓN UNIVERSALES

La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		340 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>RECONOCIMIENTO DE SENSORES DIGITALES PREPARADO PARA LOS MÓDULOS DE RADIO DEL IDS FLEXIBLE Y PODEROSO</p> <p>MIDE EL PH, EL REDOX, EL ISE, EL OXÍGENO DISUELTO, LA CONDUCTIVIDAD Y LA TURBIDEZ</p> <p>CUALQUIER COMBINACIÓN DE PARÁMETROS IDÉNTICOS Y DIFERENTES</p> <p>PANTALLA GRÁFICA RETROILUMINADA CON CMC, QSC Y PANTALLA DE CANAL</p> <p>ADAPTADOR PARA ELECTRODOS CONVENCIONALES DE PH/ISE/REDOX</p> <p>MEMORIA CON 10.000 ENTRADAS</p>
	PHMETRO DE BOLSILLO, MODELO HI98103, 0.0 A 14PH.	<p>ISEÑADO PARA BRINDAR SIMPLICIDAD A LAS PRUEBAS DE PH DURANTE CUALQUIER PROCESO, EL PROBADOR DE PH HI98103 CHECKER® ESTÁ DISEÑADO PARA MEDICIÓN DIRECTA. UN ELECTRODO REEMPLAZABLE EXTIENDE LA VIDA ÚTIL DE SU PROBADOR. HANNA PHMETROS PERÚ (HANNATON).</p> <p>OPERACIÓN CON UN SOLO BOTÓN</p> <p>ELECTRODO DE PH REEMPLAZABLE</p> <p>EXACTITUD DEL PH DE ± 0.2</p>
	CONDUCTÍMETRO PORTATIL, MODELO 3310 SET 1	<p>MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PARA APLICACIONES MÓVILES, PROBADO EN CAMPO, IDEAL PARA MEDICIONES EN ACUACULTURA, AGUAS SUBTERRÁNEAS Y AGUAS SUPERFICIALES.</p> <p>VENTAJAS.</p> <p>BITÁCORA DE DATOS CON CONTROL DE INTERVALOS PARA HASTA 5000 REGISTROS: PERFECTA PARA REGISTROS DE LARGO PLAZO EN CAMPO</p>



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		341 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
		<p>CONEXIÓN USB 100 % RESISTENTE AL AGUA PARA TRABAJO EN CAMPO VELOZ TRANSFERENCIA DE DATOS A PC PANTALLA GRÁFICA RETROILUMINADA CONEXIÓN USB 100 % RESISTENTE AL AGUA PARA TRABAJO EN CAMPO VELOZ TRANSFERENCIA DE DATOS A PC. INCLUYE: SALIDA USB PARA PC, MALETA, SONDA TETRA CON 325, SOLUCIÓN ESTÁNDAR Y BATERÍAS</p>
	<p>DESTILADOR DE AGUA, MODELO 2001/4DE 4 LITROS N/S 11506919</p>	<p>DESTILADOR DE AGUA PARA UNA SOLA DESTILACIÓN ADECUADO PARA MONTARSE EN EL BANCO.</p> <p>MUY BUENA CALIDAD DESTILADO; APROX CONDUCTIVIDAD. 2,3 S / CM A 25 ° C. TERMOSTÁTICO DE CORTE BAJO AGUA. EL CONSUMO DE ENERGÍA ECONÓMICA POR DESTILACIÓN DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN CALENTADA. EVAPORADOR FÁCILMENTE ACCESIBLE PARA FINES DE LIMPIEZA. RETIRADA DESTILADOS TRAVÉS DE LA SALIDA EN EL CONDENSADOR. CO 2 DESGASIFICACIÓN TRAVÉS DE LA SALIDA EN EL CONDENSADOR. TEMPERATURA DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN INDICADO A TRAVÉS DE UN TERMÓMETRO. ELEMENTO DE CALEFACCIÓN, EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR DE ACERO INOXIDABLE. EL ALOJAMIENTO EXTERIOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ELECTROLÍTICAMENTE, POLVO ELECTROSTÁTICO RECUBIERTO CON RESINA EPOXI. DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN Y LA SALIDA DE 1/2 "(Ø APROX. 12,7 MM). MANGUERAS PARA IN- Y SALIDA DE AGUA ESTÁN DISPONIBLES COMO ACCESORIO.</p>








Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		342 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  	ADVANCED HOTPLATE AGITADORES, CAP 2500 ML.	<p>LOS AGITADORES DE PLACA CALIENTE AVANZADOS ESTÁN DISEÑADOS PARA BRINDAR RESULTADOS PRECISOS Y REPETIBLES EN APLICACIONES DE LABORATORIO DE USO GENERAL.</p> <p>EXCELENTE UNIFORMIDAD DE TEMPERATURA FUNCIONES DE SEGURIDAD LÍDERES EN LA INDUSTRIA CARCASA FRÍA AL TACTO, RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS PANTALLA LED PARA TEMPERATURA AHORA CON LA MEJOR GARANTÍA EXCLUSIVA DE CINCO AÑOS EN SU CLASE</p>
	BOMBA AL VACÍO DE 160W	<p>SISTEMA DE SELLADO DOBLE EN TEFLÓN MUY RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS QUE GARANTIZA UN SELLADO PERFECTO DURANTE LA OPERACIÓN. PANTALLA DIGITAL LCD QUE MUESTRA LOS PARÁMETROS DE TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN, VELOCIDAD DE ROTACIÓN, TIEMPO Y OTROS. CONDENSADOR DE 1.500 CM2 QUE GARANTIZA UNA EXCELENTE SUPERFICIE DE ENFRIAMIENTO. MOTOR DE ROTACIÓN ÚNICO QUE PERMITE SELECCIONAR ROTACIÓN EN SENTIDO HORARIO Y ANTIHORARIO. FUNCIÓN DE TEMPORIZADOR QUE PERMITE AJUSTES DESDE 1 A 999 MINUTOS. EL PANEL DE CONTROL PERMITE LA OPERACIÓN A CONTROL REMOTO DEL SISTEMA Y TAMBIÉN LA TRANSFERENCIA DE TODOS LOS PARÁMETROS A TRAVÉS DE USB . AMPLIO BAÑO DE ACERO INOXIDABLE (5 LITROS) PARA TRABAJAR TANTO CON AGUA COMO ACEITE, LAS TEMPERATURAS VAN DESDE TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 180°C. SISTEMA DE PROTECCIÓN AUTOMÁTICA CONTRA SOBRECALENTAMIENTO, EL BAÑO DEJA DE CALENTAR CUANDO LA TEMPERATURA EXCEDE LOS 220°C.</p>
	TERMÓMETRO DE ALCOHOL DE -10° A 150°C	UTILIZADO PARA MEDIR LA TEMPERATURA EN DIFERENTES MUESTRAS LÍQUIDAS, TAMBIÉN PARA LLEVAR UN CONTROL




La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		343 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		DE LA TEMPERATURA EN DIFERENTES EQUIPOS, POR EJEMPLO, INCUBADORAS, HORNOS, CONGELADORES, REFRIGERADORES. ES DE INMERSIÓN TOTAL, SE CUENTA CON DIFERENTES RANGOS DE TEMPERATURA.
	TANQUE DE GAS GRANDE DE 45 KG	EL TANQUE DE GAS, DENOMINADO, GARRAFA, CILINDRO, BALÓN, PIPA, TAMBO, O BOMBONA, ES EL SISTEMA HABITUAL DE DISTRIBUCIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, EL CUAL ESTÁ COMPUESTO POR BUTANO Y PROPANO.
	DUCHA Y LAVAOJOS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO CL-0011	LOS LAVAOJOS Y SUS DIVERSOS USOS, MUY PRÁCTICOS EN ZONAS EN LAS QUE SE TRABAJAN CON MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS. HOY QUEREMOS HABLAR DE LAS DUCHAS DE SEGURIDAD, UNA OPCIÓN QUE EXPANDE LO QUE OFRECEN LOS LAVAOJOS Y QUE ASEGURA UNA DESCONTAMINACIÓN DEL CUERPO COMPLETO DEL TRABAJADOR. SI TRABAJAS EN ENTORNOS PELIGROSOS, CON SUSTANCIAS TÓXICAS O QUÍMICAS, ESTÁS EXPUESTO A POSIBLES ACCIDENTES, CONTAMINACIONES ACCIDENTALES QUE EN MUCHOS CASOS PUEDEN ALIVIARSE O RESOLVERSE CON LAS DUCHAS DE SEGURIDAD
	ESTUFA MARCA MMM, MODELO ECOCELL 111 ECO, CON VOLUMEN INTERIOR DE 111 L, AMB +5°C -300° C	INCUBADORA DE LABORATORIO VOLUMEN INTERIOR: 111 LITROS RANGO DE TEMPERATURA DE 5 °C POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE A 100 °C CARACTERIZADA POR UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO CON UN SISTEMA DE FLUJO DE AIRE SUAVE EN EL ESPACIO ÚTIL ALTO CONFORT OPERATIVO, CONTROL PRECISO DE TEMPERATURA Y TIEMPOS CORTOS DE ECUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA CÁMARA DESPUÉS DE ABRIR LA PUERTA SECADO, CALENTAMIENTO Y TEMPLADOS SEGUROS Y DE ALTA CALIDAD DE MATERIALES DE LABORATORIO,

La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		344 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>ADECUADOS PARA EL PROCESAMIENTO SEGURO DE CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS</p> <p>DISEÑO ESTÁNDAR CON SISTEMA DE CONTROL POR MICROPROCESADOR FUZZY LOGIC, ELEMENTOS DE CONTROL COLOCADOS EN EL TECLADO DE MEMBRANA, INFORMACIÓN DEL PROCESO MOSTRADA EN LA PANTALLA LED</p> <p>UNA AMPLIA SELECCIÓN DE EQUIPAMIENTO OPCIONAL</p> <p>SALIDA PARA CONECTAR UNA IMPRESORA O PC</p> <p>POSIBILIDAD DE VALIDACIÓN (IQ, OQ)</p>
	CAMPANA EXTRACTORA DE GASES MODELO FH1200	<p>LA CAMPANA EXTRACTORA SE USA PARA PROTEGER EL ENTORNO DEL LABORATORIO Y AL OPERADOR DURANTE LAS APLICACIONES QUÍMICAS GENERALES. PROTEGE ACTIVAMENTE AL OPERADOR DE LA INHALACIÓN DE VAPORES TÓXICOS Y REDUCE DRÁSTICAMENTE EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN. AL INSTALAR EL FILTRO ADECUADO, TAMBIÉN PUEDE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE.</p> <p>VENTAJA:</p> <p>LÁMPARA UV PARA ESTERILIZACIÓN.</p> <p>RESISTENTE A ÁCIDOS Y ÁLCALIS DÉBILES.</p> <p>VELOCIDAD DE AIRE AJUSTABLE: 9 NIVELES</p> <p>VENTANA DELANTERA MOTORIZADA, REGULABLE EN ALTURA.</p> <p>SISTEMA DE CONTROL POR MICROPROCESADOR, PANTALLA LED.</p> <p>CON FUNCIÓN DE MEMORIA EN CASO DE FALLA DE ENERGÍA</p>
	DESACADOR DE VIDRIO CON LLAVE, MODELO: 039.02.200	<p>EL DESECADOR ESTA FABRICADO DE VIDRIO DE BOROSILICATO RESISTENTE, RESISTENTE AL CALOR Y DURADERO CON UN TAPÓN DE VACÍO. CON UN TAPÓN DE VACUUM DE 2 VÍAS QUE SE EXPULSA DE FORMA CONSISTENTE Y UNIFORME, DRENAJE Y LIBERACIÓN DE</p>



La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		345 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
		VACÍO. EL DEPÓSITO DE VACÍO PUEDE SOPORTAR UN VACÍO MÁXIMO DE 1 PUERTA MÁS DE 24 HORAS.
	HORNOS DE MUFLA, MODELO HM-9 MP, MAX1150 °C. - MIN ±1 °C.	<p>ON RESPECTO AL HORNO DE LABORATORIO ES PRINCIPALMENTE PARA LA INCINERACIÓN DE PRODUCTOS, ADEMÁS DE ENSAYOS METALÚRGICOS.</p> <p>CAPACIDAD: 9 L</p> <p>MEDIDAS INTERIOR L x D x H MM 290 x 200 x 170</p> <p>MEDIDAS EXTERIOR L X D X H MM 545 x 470 x 550</p> <p>CARACTERÍSTICAS TEMPERATURA AJUSTABLE HASTA 1150 °C. ESTABILIDAD TEMPERATURA: ±1 °C. HOMOGENEIDAD TEMPERATURA: ±5 °C. REGULACIÓN DE TEMPERATURA MEDIANTE MICROPROCESADOR. CONTROL P.I.D. CON UN SENSOR TIPO K. NUEVE PROGRAMAS LIBRES PARA EL USUARIO. CADA PROGRAMA TIENE UN TIEMPO DE ESPERA PARA EL INICIO Y SE PUEDEN EDITAR DESDE 1 A 18 SEGMENTOS DE TEMPERATURA POR PROGRAMA. CADA SEGMENTO ESTÁ COMPUESTO DE UNA RAMPA Y UN TIEMPO DE MANTENIMIENTO. CALEFACCIÓN MEDIANTE PLACAS TERCOCERÁMICAS CON RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE NI-CR EMPOTRADAS EN LAS MISMAS. PUERTA DESPLAZABLE DE DOBLE CUERPO. AISLAMIENTO TÉRMICO DE FIBROCERÁMICA, DE ESCASA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA. SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA ROTURA DE LA TERMOSONDA. LIBRE DE AMIANTO.</p>








Handwritten signature in blue ink.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		346 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		SENSOR DE SEGURIDAD DE PUERTA ABIERTA.
	BAÑO MARIA CON AGITACIÓN SHAKING, , MODELO QD2041005 CAP. 18 L.	<p>BAÑOS DE AGUA CON AGITACIÓN LINEAL CON CUBETA DE ACERO INOXIDABLE Y UNA INTERFAZ DE USUARIO SENCILLA E INTUITIVA CON 3 BOTONES. SE PUEDEN ACOPLAR OTRAS BANDEJAS DE AGITACIÓN DE UN MODO RÁPIDO Y SENCILLO. EL ELEMENTO CALEFACTOR ESTÁ SITUADO DEBAJO DE LA CUBETA, ES DECIR, AL NO HABER NINGÚN ELEMENTO CALEFACTOR EN EL BAÑO, ESTE ES MÁS FÁCIL DE LIMPIAR Y MANTENER LIMPIO. LOS BAÑOS CUENTAN CON UNA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN DE MUESTRAS INDEPENDIENTE. ESTÁN DISPONIBLES LISTOS PARA USAR EN DOS TAMAÑOS PARA CUBRIR UNA GRAN VARIEDAD DE APLICACIONES, INCLUIDAS LA PREPARACIÓN, MEZCLA Y DESCONGELACIÓN DE MUESTRAS.</p> <p>INTERFAZ DE USUARIO INTUITIVA QUE PERMITE CAMBIAR CON RAPIDEZ LA TEMPERATURA Y LA VELOCIDAD DE AGITACIÓN</p> <p>EL MECANISMO DE AGITACIÓN DISCRETO Y ACOPLADO MAGNÉTICAMENTE DEBAJO DE LA BANDEJA OFRECE UN FUNCIONAMIENTO FIABLE Y SILENCIOSO</p> <p>EXCELENTE ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA EN $\pm 0,1$ °C</p> <p>INTERVALO DE TEMPERATURA: DE TEMPERATURA AMBIENTE +5 A 99 °C</p> <p>INTERVALO DE VELOCIDAD DE AGITACIÓN AJUSTABLE: DE 20 A 200 RECORRIDOS POR MINUTO (SEGÚN LA CARGA)</p> <p>PANTALLA: LED, RESOLUCIÓN DE 0,1 °C</p>
	BALANZA TRIPLE BRAZO, MODELO 710-00, MAX 620 G - 0.1 G	LA TRIPLE BEAM DE OHAUS CONTINÚA ESTABLECIENDO EL ESTÁNDAR PARA LA PRECISIÓN Y DURABILIDAD DE LAS BALANZAS MECÁNICAS. LA TRIPLE BEAM ES RECONOCIDA EN TODO EL MUNDO COMO LA BALANZA MECÁNICA NÚMERO UNO PARA LA DETERMINACIÓN DEL PESO PRECISO Y USO A LARGO PLAZO.




En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		347 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  	<p>AGITADOR DE TAMICES, RPM: 1725 MAS JUEGO DE TAMICES 8" DIAMETRO, MALLA DE 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8" Y 1/4"</p>	<p>ES EL ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA PARA PRUEBAS DE TAMAÑO DE PARTÍCULA CONSISTENTES Y REPETIBLES. CON LAS OPCIONES MECÁNICAS Y ELECTRÓNICAS, W.S. TYLER OFRECE MÚLTIPLES SOLUCIONES PARA SATISFACER SUS NECESIDADES DE LABORATORIO.</p> <p>DESCRIPCIÓN</p> <p>TYLER-RO-TAP HOY EN DÍA, EL RO-TAP ESTÁ DISPONIBLE EN 6 MODELOS. EL RX-29 PARA TAMICES DE PRUEBA DE 8", RX-30 PARA TAMICES DE PRUEBA DE 12", RX-94 DUO SHAKER PARA DOS TAMICES DE PRUEBA DE 8", RX-29 E (ELECTRÓNICO) PARA TAMICES DE 8", RX-30 E) PARA TAMICES DE 12" Y AGITADOR DE TAMIZ RX-812. METRIC EQUIVALENTS: 8" DIAMETER = 200MM DIAMETER Y 12" DIAMETER = 300MM.</p> <p>LA SERIE RO-TAP TEST SIEVE SHAKER ESTÁ DISPONIBLE EN OPCIONES DE ALIMENTACIÓN DE 110V O 220V. LAS UNIDADES RO-TAP E ESTÁN APROBADAS POR CE. TODOS LOS SACUDIDORES DE TAMIZ DE PRUEBA SE SUMINISTRAN CON UN MANUAL DE OPERACIONES, INCLUYENDO DIAGRAMAS DE UNIDAD QUE PRESENTAN ESQUEMAS DE PIEZAS. LAS UNIDADES ESTÁN BIEN CONSTRUIDAS, DURADERAS Y REQUIEREN POCO, SI ES QUE HAY, MANTENIMIENTO. RO TAP MODELO RX-29</p>
	<p>MUESTREADOR PARA SUELO, REFERENCIA: SP-140</p>	<p>EL MUESTREO DE SUELO ES LA ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN DE LAS MUESTRAS DE SUELO (REPRESENTATIVAS), QUE PERMITEN CARACTERIZAR EL SUELO EN ESTUDIO. LA MUESTRA ES DEFINIDA COMO UNA PARTE REPRESENTATIVA QUE PRESENTA LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS O PROPIEDADES DEL MATERIAL QUE SE ESTÁ ESTUDIANDO</p>
	<p>CONDUCTÍMETRO 02, MODELO: 2265FSTP</p>	<p>MEDICIÓN DIRECTA INSTANTÁNEA Y PRECISA DE LA CE</p>




La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		348 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<ul style="list-style-type: none"> - MEDIDOR DE CALIDAD PROFESIONAL - NO HAY NECESIDAD DE PREPARAR MUESTRAS - SIMPLEMENTE MUESTREAR A TRAVÉS DEL PERFIL - LA PUNTA DEL SENSOR EMPAREJADA PATENTADA PROPORCIONA UN CONTACTO MÁXIMO ENTRE EL SUELO Y EL SENSOR Y UNA MAYOR PRECISIÓN - MUESTRE DIRECTAMENTE EN BANDEJAS DE ENCHUFE, MACETAS, RECIPIENTES, SOLUCIONES O TIERRA - 0 A 19,9 MS/CM (PRECISIÓN ±1%, RESOLUCIÓN 0,01 MS/CM) - COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA - INCLUYE BATERÍA Y PATRÓN DE CALIBRACIÓN EC - EL ARTÍCULO 2265FS INCLUYE UN ESTUCHE DE TRANSPORTE
	MEDIDOR DE HUMEDAD DE SUELO, MODELO: 6435	EL MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO TDR 350 ES EL EQUIPO DE MEDICION DE SUELOS PORTATIL QUE ADEMAS DE LA HUMEDAD DEL SUELO MIDE LA CONDUCTIVIDAD ELECTRICA, GUARDA DATOS, TIENE GPS Y BLUETOOTH INTEGRADOS. MONITOREO LA HUMEDAD DEL SUELO EN VARIOS PUNTOS DE SU PARCELA CON UN SOLO EQUIPO. VALIDE SUS PRÁCTICAS CULTURALES CON LA RECOPIACIÓN DE DATOS MANOS LIBRES INTEGRADA CON BLUETOOTH Y GPS. CON SUS VARILLAS DE MEDIDAS 1.5, 3.0, 4.8 Y 8.0 PULGADAS PUEDES MONITOREAR A DIFERENTES PROFUNDIDADES. *VARILLAS SE ADQUIEREN POR SEPARADO.
	TURBIDIMETRO, MODELO 1100T	EL GRADO DE TURBIDEZ ES UNA MEDIDA DE LA CALIDAD DEL AGUA. UN LÍQUIDO ESTÁ TURBIO SI CONTIENE MATERIA SUSPENDIDA SIN DISOLVER (PARTÍCULAS, BACTERIAS, ETC.). ESTAS PARTÍCULAS DISPERSAN LA LUZ INCIDENTE EN MUCHAS DIRECCIONES. LA NEFELOMETRÍA MIDE LA LUZ DISPERSADA A 90 GRADOS, POR LO TANTO LA NEFELOMETRÍA ES UNA MEDIDA DE LA TURBIDEZ. CUANTO MÁS TRANSPARENTE SEA EL LÍQUIDO, MENOR SERÁ LA TURBIDEZ. LA UNIDAD DE LA TURBIDEZ ES NTU = UNIDADES NEFELOMÉTRICAS DE TURBIDEZ. EL AGUA POTABLE TIENE




En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		349 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>UN MÁXIMO DE 5 NTU, LAS AGUAS RESIDUALES MÁS DE 2000 NTU.</p> <p>LOS INSTRUMENTOS TURBIQUANT® PROPORCIONAN RESULTADOS FIABLES, DE FORMA SIMPLE, RÁPIDA Y EXACTA, EN TODOS LOS TIPOS DE MEDICIONES DE TURBIDEZ. PARA LA REALIZACIÓN DE MEDICIONES CONFORMES CON LA NORMA EN ISO 7027, SE RECOMIENDA UNA FUENTE DE LUZ LED IR (INFRARROJO) CON UNA LONGITUD DE ONDA DE 860 NM (MODELOS IR). EL MÉTODO USEPA 180.1 Y TAMBIÉN APHA-AWWA-WPCF REQUIEREN EL USO DE UNA LÁMPARA DE WOLFRAMIO QUE EMITA LUZ BLANCA (MODELO T).</p>
	FOTOMETRO PARA ANÁLISIS DE NUTRIENTES EN AGRICULTUR, MODELO: HI83325	<p>EL HI83325 ES UN FOTÓMETRO COMPACTO MULTIPARAMÉTRICO PARA USO EN LABORATORIO AMBIENTAL O EN CAMPO. EL MEDIDOR ES UNO DE LOS FOTÓMETROS MÁS AVANZADOS DISPONIBLES DEL MERCADO CON UN INNOVADOR DISEÑO ÓPTICO QUE UTILIZA UN DETECTOR DE REFERENCIA Y UNA LENTE DE ENFOQUE PARA ELIMINAR ERRORES PRODUCIDOS POR LOS CAMBIOS EN LA FUENTE DE LUZ Y LAS IMPERFECCIONES DE LA CELDA DE VIDRIO. ESTE MEDIDOR TIENE 9 MÉTODOS PROGRAMADOS PARA 8 PARÁMETROS CLAVES DE LA CALIDAD DEL AGUA CON NUTRIENTES PARA LAS PLANTAS Y TAMBIÉN OFRECE UN MODO DE MEDICIÓN DE LA ABSORBANCIA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO Y PARA LOS USUARIOS QUE DESEEN DESARROLLAR SUS PROPIAS CURVAS DE CONCENTRACIÓN CONTRA ABSORBANCIA. LOS PARÁMETROS ESPECÍFICOS DE NUTRIENTES INCLUYEN AL POTASIO, CALCIO Y MAGNESIO.</p> <p>PARA AHORRAR ESPACIO EN EL LABORATORIO, EL HI83325 TAMBIÉN FUNCIONA COMO UN MEDIDOR DE PH PROFESIONAL YA QUE INCLUYE UNA ENTRADA DIGITAL PARA ELECTRODO DE PH/TEMPERATURA. AHORA SE PUEDE USAR UN MEDIDOR</p>




En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		350 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		TANTO PARA MEDICIONES FOTOMÉTRICAS COMO PARA EL PH.
	COLORIMETRO PORTATIL PHOTOFLEX PH, MODELO: 251200	<p>CON SU COMBINACIÓN ÚNICA DE MEDICIONES FOTOMÉTRICAS, ELECTROQUÍMICAS DE PH Y TURBIDEZ CON PRECISIÓN DE LABORATORIO, EL PHOTOFLEX® TURB ES EL MEDIDOR MÁS VERSÁTIL PARA TRABAJOS EXTENSOS - DESDE EL MONITOREO AMBIENTAL Y DE PROCESOS EN SITIOS CAMBIANTES, PASANDO POR INCUBADORAS DE PECES HASTA AGUA POTABLE ANÁLISIS Y MONITOREO POR LAS OFICINAS DE SALUD Y LABORATORIOS DE SERVICIO.</p> <p>FUENTE DE LUZ LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - LONGITUD DE ONDA NM 436, 517, 557, 594, 610, 690 + 860 - MÉTODOS PROPIOS 100 - MEMORIA DE DATOS 1.000 MEDICIONES - PH / REDOX PH 0-16 CON CONTROL AUTOMÁTICO DE TEMPERATURA (ATC) - TURBIEDAD 0-1100 NTU / FNU, NEFELOMÉTRICO, CONFORMADO DIN ISO - EXACTITUD FOTOMETRÍA: <2 NM WELLENLÄNGENGENAUIGKEIT, 0005 ABS REPRODUZIERBARKEIT PH: ± 0,01 PH - TURBIDEZ (NTU / FNU): 0,01 NTU / FNU O ± 2% DEL VALOR MEDIDO
	PENETRÓMETRO DE BOLSILLO, MEDICIÓN 0 - 4,5 KG/CM2	<p>SE UTILIZA PARA LA CLASIFICACIÓN DE SUELOS EN CAMPO.</p> <p>RANGO DE MEDICIÓN: 0 KG / CM² A 4,5 KG / CM²</p> <p>DIVISIÓN DE ESCALA: 0,25 KG / CM²</p> <p>PISTÓN DE CARGA EN ACERO INOXIDABLE: Ø 6 MM</p> <p>ANILLO DE RETENCIÓN DE LECTURA MÁXIMA. INCLUYE ESTUCHE</p>
	BARRENO DE MUESTREO, MODELO: SP-256	ESENCIALES PARA EL MONITOREO DE NUTRIENTES DE

La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		351 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>SUELO Y NEMATODOS EN EL PERFIL DEL SUELO. EL MUESTREO DEL SUELO ES EXTREMADAMENTE IMPORTANTE PARA ASEGURAR LA ÓPTIMA SALUD DE SUS PLANTAS. LAS BARRENAS LE PERMITEN OBTENER UNA MUESTRA UNIFORME PARA LLEVAR A CABO SUS PROPIAS PRUEBAS EN SITIO O PARA ENVIARLAS AL LABORATORIO.</p> <p>MODELO HC: BARRENO DE UNA PIEZA DE 50CM DE LONGITUD TOTAL.</p> <p>MODELO J: BARRENO DE TRES PIEZAS INTERCAMBIABLES DE 64CM DE LONGITUD TOTAL.</p> <p>MODELO LS: BARRENO DE UNA PIEZA DE USO PESADO, 89CM DE LONGITUD TOTAL CON PEDAL PARA PIE.</p>
	EQUIPO DE POSICIONAMIENTO - GPS	EL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS) ES UN SERVICIO PROPIEDAD DE LOS EE. UU. EL SEGMENTO DEL USUARIO CONSISTE EN EL EQUIPO RECEPTOR DEL GPS QUE RECIBE LAS SEÑALES DE LOS SATÉLITES DEL GPS Y LAS PROCESA PARA CALCULAR LA POSICIÓN TRIDIMENSIONAL Y LA HORA PRECISA.
	SONOMETRO COMPLETO	UN SONÓMETRO ESTÁ FORMADO POR UN MICRÓFONO, UN PREAMPLIFICADOR, UN SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL Y UNA PANTALLA. EL MICRÓFONO CONVIERTE UNA SEÑAL SONORA EN UNA SEÑAL ELÉCTRICA PROPORCIONAL.
	REFRIGERADORA	GUARDA FRESCOS TUS REACTIVOS.
	HIDROMETRO	UN HIDRÓMETRO ES UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN. EL PREFIJO HIDRO QUIERE DECIR AGUA, POR LO QUE YA SABEMOS QUE ESTE ARTILUGIO MIDE ALGO RELACIONADO CON EL AGUA O CON ALGÚN OTRO LÍQUIDO. EXACTAMENTE, EL HIDRÓMETRO SIRVE PARA CONOCER EL NIVEL DE DENSIDAD DE UN LÍQUIDO EN RELACIÓN CON EL NIVEL DE DENSIDAD DEL AGUA.
	AGITADOR ELECTRICO PARA DISPERSION	L ÚLTIMO DESARROLLO EN MEZCLADO DE ALTO CIZALLAMIENTO – LA NUEVA SERIE L5 DE MEZCLADORES DE



En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		352 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
		<p>SILVERSON – ES IDEAL PARA TODO TRABAJO DE LABORATORIO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, Y ANÁLISIS DE CALIDAD Y PRODUCCIÓN A PEQUEÑA ESCALA EN TODAS LAS INDUSTRIAS.</p> <p>LA SERIE L5 DE SILVERSON ES IDEAL PARA LA MÁS AMPLIA VARIEDAD DE APLICACIONES – MEZCLADO, EMULSIONADO HOMGENIZACION, DESINTEGRACIÓN DISOLUCIÓN, CON UNA EFICACIA Y FLEXIBILIDAD QUE NO PUEDEN SER IGUALADOS POR OTRAS MÁQUINAS. CON CAPACIDADES DESDE 1ML HASTA 12 LITROS Y LA HABILIDAD DE MEZCLAR EN LÍNEA CON CAUDALES DE HASTA 20 LITROS/MINUTO, OFRECEN UNA EXCELENTE REPRODUCIBILIDAD CUANDO SE AUMENTA A UNA ESCALA DE PRODUCCIÓN COMPLETA Y PROPORCIONA UNA FORMA PRECISA Y SEGURA PARA PREDECIR EL DESEMPEÑO DE MÁQUINAS DE SILVERSON MÁS GRANDES EN CONDICIONES DE TRABAJO DE PLENA PRODUCCIÓN.</p> <p>LA SERIE MULTIFUNCIONAL L5 INCORPORA PANTALLA DE CONTROL TÁCTIL CON TACÓMETRO DIGITAL, MEDIDOR PROGRAMABLE INTEGRAL Y PANTALLA DE AMPERAJE. ESTE NIVEL DE INSTRUMENTACIÓN ES INCOMPARABLE EN APLICACIONES DONDE SE REQUIEREN PROCESOS DE VALIDACIÓN Y REPRODUCIBILIDAD.</p>
	AGITADOR DE PLASTICO PARA PROBETAS	<p>EL CONTROL DE VELOCIDAD OPTO-ELECTRÓNICO CON RETROALIMENTACIÓN PERMITE UNA VELOCIDAD CONSTANTE AÚN EN CASO DE FLUCTUACIONES EN LA VISCOSIDAD SELECCIÓN CONTÍNUA DE LA VELOCIDAD DESDE 50 A 1600 1/MIN ENCHUFE SCHUKO LA CONSTRUCCIÓN DELGADA DEL INSTRUMENT ES EXCEPCIONALMENTE CONVENIENTE PARA EXPERIMENTOS PARALELOS</p>





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		353 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>CON MARCA CE SE PUEDE MONTAR EN CUALQUIER SOPORTE MEDIANTE UN GANCHO SUJETADOR AGITADORES, SOPORTES Y GANCHOS SUJETADORES: POR FAVOR, ORDÉNELOS POR SEPARADO</p>
	MEDIDOR DE DIOXIDO DE CARBONO EN AIRE Y MEDICION DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	<p>GRABADOR EN TIEMPO REAL, GUARDE LOS DATOS EN LA TARJETA DE MEMORIA SD Y DESCARGAR EN EXCEL, MEDICIÓN: CO2 (DIÓXIDO DE CARBONO), HUMEDAD, PUNTO DE ROCÍO, TEMPERATURA. RANGO DE CO2: DE 0 A 6.000 PPM X 1 PPM. RANGO DE HUMEDAD: 10 A 95% HR. SENSOR DE CO2: NDIR, FIABILIDAD A LARGO PLAZO. PUEDE UTILIZAR TARJETAS SD DE 2 GB A 16 GB (OPCIONAL).</p>
	MEDIDOR DE CLORO	<p>EL MEDIDOR DE CLORO LIBRE DE BOLSILLO, CHECKER HANNA HI701, ES UN COLORÍMETRO DIGITAL PARA REALIZAR TEST DE CLORO.</p> <p>EL CHECKER O MEDIDOR DE CLORO LIBRE DE RANGO BAJO, HI701, SE SUMINISTRA COMPLETO, CON CUBETAS CON TAPA (2), REACTIVO POLVO PARA 6 TESTS, BATERÍA, INSTRUCCIONES Y GUÍA RÁPIDA DE USO</p> <p>MEDIDAS PRECISAS Y SENCILLAS MUESTRA DIRECTA EN PANTALLA DEL VALOR DEL CLORO POSIBILIDAD DE USO CON REACTIVO LÍQUIDO O POLVO</p>
	PROBETA. 42 UNIDADES	<p>RECIPIENTE CILÍNDRICO GRADUADOS DE VIDRIO GRUESO, CON PICO Y BASE, PARA MEDIR VOLUMEN DE LÍQUIDOS.</p>
	BURETA. 10 UNIDADES	<p>TUBOS LARGOS, CILÍNDRICOS Y GRADUADOS, CUYO EXTREMO INFERIOR TERMINA EN UNA LLAVE DE VIDRIO, SIRVE PARA MEDIR VOLUMEN DE LÍQUIDOS CON MAYOR EXACTITUD.</p>
	PIPETA. 50 UNIDADES	<p>FORMA TUBULAR PUEDE SER GRADUADA O VOLUMÉTRICA UNA SOLA MEDIDA, SIRVE PARA MEDIR VOLÚMENES DE LÍQUIDOS</p>



En impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02	
		FECHA:	Marzo 2023	
		VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	354 de 441	
DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL				

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
	VASO DE PRECIPITACIÓN. 12 UNIDADES	SON DE VIDRIO CON PICO CON LO CUAL FACILITA VERTER LOS LÍQUIDOS. SON RESISTENTES AL FUEGO PUDIÉNDOSE EFECTUAR CALENTAMIENTOS TAMBIÉN.
	TUBO DE ENSAYO. 80 UNIDADES	FORMA TUBULAR CERRADO POR UN EXTREMO SIRVE PARA HACER PEQUEÑAS REACCIONES QUÍMICAS.
	BALANZA DE PLATILLOS. 01 UNIDAD	INSTRUMENTO DE METAL DISEÑADO PARA LA DETERMINACIÓN DE MASAS DE DIVERSAS SUSTANCIAS.
	TERMÓMETRO. 02 UNIDADES	INSTRUMENTOS DESTINADOS A MEDIR TEMPERATURAS CON ESCALAS EN GRADOS CENTÍGRADOS
	EMBUDO. 61 UNIDADES	SIMPLE DE VIDRIO: DENOMINADOS EMBUDOS PARA FILTRACIÓN POR GRAVEDAD Y EMBUDO DE SEPARACIÓN TIENE LLAVE PARTE INFERIOR SIRVE PARA SEPARAR LÍQUIDOS INMISCIBLES.
	EQUIPO DE DESTILACIÓN. 01 UNIDAD	ES DE VIDRIO CONSTA DE BALÓN DE EBULLICIÓN. CONDENSADOR (REFRIGERANTE), TERMÓMETRO, MANGUERAS, TRÍPODE, REJILLA, MECHERO BUNSEN.
	MATRAZ ERLLENMEYER. 29 UNIDADES	FRASCO CÓNICO, SU USO MÁS COMÚN PARA LAS TITULACIONES, DEBIDO AL A FACILIDAD QUE OFRECEN PARA AGITAR LA SOLUCIÓN SIN PELIGRO DE DERRAME., TAMBIÉN PARA FILTRACIONES Y EVAPORACIONES.
	BALONES. 42 UNIDADES	RECIPIENTES DE VIDRIO DE CUERPO ESFÉRICO Y CON CUELLO, SIRVE PARA HACER CALENTAMIENTOS DE LÍQUIDOS, FORMA PARTE DE EQUIPO DE DESTILACIÓN.
	CRISOL. 01 UNIDAD	RECIPIENTE DE FORMA CONO INVERTIDO, CON TAPA Y DE PORCELANA, SE USA PARA CALENTAMIENTO A ELEVADAS TEMPERATURAS COMO EN CALCINACIÓN O FUSIÓN.
	CAPSULA. 03 UNIDADES	SON CASQUETES ESFÉRICOS DE PORCELANA. PUEDEN EXPONERSE AL FUEGO DIRECTO Y SIRVEN PARA CONCENTRAR Y EVAPORAR.
	FIOLA. 25 UNIDADES	RECIPIENTE DE VIDRIO DE CUELLO MUY LARGO EN EL CUAL TIENEN UNA MARCA QUE INDICA UN VOLUMEN EXACTO, SIRVE PARA PREPARAR SOLUCIONES.





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		355 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
	MECHERO BUNSEN. 10 UNIDADES	CONSTA DE UN TUBO METÁLICO QUE SE HACE GIRAR SOBRE UN ANILLO, CON IGUAL NÚMERO AGUJEROS QUE ESTE, QUE SIRVE PARA CONTROLAR LA ENTRADA DE AIRE NECESARIA PARA LA COMBUSTIÓN DE GAS, SIRVE EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO.
	SOPORTE UNIVERSAL. 12 UNIDADES	CONSISTE DE UNA VARILLA METÁLICA SUJETA A UNA BASE DE HIERRO O PORCELANA. EN ELLA SE INSTALAN LAS NUECES Y PINZAS PARA SOPORTAR BURETAS, BALONES, ETC.
	PINZAS. 29 UNIDADES	EXISTEN PARA DIVERSOS USOS COMO SON: PINZAS DE CRISOL, PARA VASOS DE PRECIPITACIÓN, TUBOS DE ENSAYO, PARA BURETAS, BALONES DE EBULLICIÓN, ETC.
	TRÍPODE. 08 UNIDADES	DE NATURALEZA METÁLICA, APOYADAS EN 3 PATAS EQUIDISTANTES SOPORTANDO UN ANILLO EN DONDE SE COLOCA LA MALLA METÁLICA EN OPERACIONES DE CALENTAMIENTO CON UN MECHERO DE BUNSEN.
	GRADILLA. 15 UNIDADES	DE METAL O MADERA PARA SOPORTAR LOS TUBOS DE ENSAYO.
	MALLA METÁLICA. 03 UNIDADES	HECHA DE FIERRO ESTAÑADO DE 15 CM X 15 CM, SE USA SOBRE EL TRÍPODE EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO.





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		356 de 441

DENOMINACIÓN ABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE BIOLOGÍA		BALANZA ANALÍTICA	LA BALANZA ANALÍTICA ES UNA CLASE DE BALANZA UTILIZADA PRINCIPALMENTE PARA MEDIR PEQUEÑAS MASAS, Y ES UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA MÁS USADOS EN LABORATORIO Y DE LA CUAL DEPENDEN BÁSICAMENTE TODOS LOS RESULTADOS ANALÍTICOS. TIENE UNA PRECISIÓN DE HASTA 0.0001 G.
		BALANZA DE PRECISIÓN	EQUIPO QUE MIDE LA MASA DE UN CUERPO O SUSTANCIA, UTILIZANDO COMO MEDIO DE COMPARACIÓN LA FUERZA DE LA GRAVEDAD QUE ACTÚA SOBRE EL CUERPO. ESTA BALANZA OBTIENE VALORES DE PRECISIÓN DE LECTURA DE HASTA 0,01 G.
		AGITADOR MAGNÉTICO	DISPOSITIVO ELECTRÓNICO QUE UTILIZA UN CAMPO MAGNÉTICO PARA MEZCLAR DE MANERA AUTOMATIZADA UN SOLVENTE Y UNO O MÁS SOLUTOS. SE COMPONE DE UNA PEQUEÑA BARRA MAGNÉTICA O DE AGITACIÓN Y UNA PLACA DEBAJO DE LA CUAL SE TIENE UN MAGNETO ROTATORIO O UNA SERIE DE ELECTROMAGNETOS DISPUESTOS EN FORMA CIRCULAR A FIN DE CREAR UN CAMPO MAGNÉTICO ROTATORIO. ESTE AGITADOR TAMBIÉN CUENTA CON CALENTADOR, REGULADOR DE VELOCIDAD Y TEMPORIZADOR.
		MICROSCOPIO BINOCULAR	EL MICROSCOPIO PERMITE OBSERVAR OBJETOS NO PERCEPTIBLES AL OJO HUMANO. ESTO SE LOGRA MEDIANTE UN SISTEMA ÓPTICO COMPUESTO POR LENTES QUE FORMAN Y AMPLIFICAN LA IMAGEN DEL OBJETO QUE SE ESTÁ OBSERVANDO. (CÉLULAS, TEJIDOS, ORGANELOS, ETC.) EL RANGO DE AUMENTO VA DE 400 A 1000 VECES DE AUMENTO.
		MICROSCOPIO TRINOCULAR + MONITOR 43"	ESTE MICROSCOPIO TIENE ACOPLADO UN TERCER OCULAR DONDE SE ACOPLA UNA CÁMARA VIDEO-FOTOGRAFICA, LO QUE PERMITE TOMAR FOTOGRAFÍAS A CAMPOS MICROSCÓPICOS DE INTERÉS, ADEMÁS DE PROYECTAR LAS IMÁGENES, EN TIEMPO REAL, EN MONITORES O PROYECTORES.





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		357 de 441

DENOMINACIÓN ABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		ESTEREOSCOPIO TRINOCULAR + CÁMARA	ESTE INSTRUMENTO ÓPTICO ES INDISPENSABLE PARA EL LABORATORIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS. ESTE EQUIPO PERMITE HACER ESTUDIOS DE OBJETOS Y ESPECÍMENES DEMASIADO PEQUEÑOS PARA SER ESTUDIADOS A SIMPLE VISTA, PERO DEMASIADO GRANDES PARA SER ESTUDIADOS BAJO EL MICROSCOPIO COMPUESTO. EL RANGO DE AUMENTO VA DE 10 A 80 VECES DE AUMENTO.
		MICRÓTOMO DE MANO	EL MICRÓTOMO ES UN EQUIPO MECÁNICO DE PRECISIÓN QUE SE UTILIZA PARA REALIZAR CORTES EN TEJIDOS VEGETALES O ANIMALES, SIENDO LAS SECCIONES CONSEGUIDAS DE ESPESOR MICROMÉTRICO LO SUFICIENTEMENTE DELGADAS PARA PERMITIR SU EXAMEN POR EL MICROSCOPIO.
		COCINILLA ELÉCTRICA	SE UTILIZAN GENERALMENTE PARA CALENTAR EL MATERIAL DE VIDRIO O SU CONTENIDO. POSEEN UN SELECTOR DE POTENCIA QUE PERMITE AJUSTAR LA EMISIÓN TÉRMICA NECESARIA PARA CALENTAR UNA DETERMINADA SUSTANCIA. SE CONSIDERAN UN INSTRUMENTO DE LABORATORIO COMÚN Y SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE PARA LAS RUTINAS GENERALES DE CALENTAMIENTO.
		CENTRIFUGA	LA CENTRÍFUGA ES UN EQUIPO DE LABORATORIO QUE GENERA MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN, CON EL OBJETIVO DE SEPARAR LOS COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UNA SUSTANCIA (SEPARACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES LÍQUIDOS Y SÓLIDOS). VA DESDE LOS 2.000 Y 6.000 R.P.M.
		INCUBADORA	LA INCUBADORA DE LABORATORIO ES UN EQUIPO UTILIZADO PARA CULTIVAR Y MANTENER CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS O CULTIVOS CELULARES. MANTIENE UNA TEMPERATURA Y HUMEDAD ÓPTIMA GARANTIZANDO TAMBIÉN OTRAS CONDICIONES TALES COMO EL DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂) Y CONTENIDO DE OXIGENO PRESENTE. LAS INCUBADORAS DE LABORATORIO SON ESENCIALES PARA



Handwritten signature

Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		358 de 441

DENOMINACIÓN ABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
			UNA GRAN CANTIDAD DE TRABAJOS EXPERIMENTALES ENFOCADOS A LA BIOLOGÍA CELULAR, MICROBIOLOGÍA, Y BIOLOGÍA MOLECULAR.
		BAÑO MARÍA	EL EQUIPO DE BAÑOMARIA SE EMPLEA PARA INCUBAR MUESTRAS EN AGUA A UNA CONSTANTE TEMPERATURA DURANTE UN PERIODO DE TIEMPO LARGO. CUENTAN CON UNA INTERFAZ DIGITAL O ANALÓGICA CON LA QUE LOS USUARIOS PUEDEN ESTABLECER UNA DETERMINADA TEMPERATURA. SUELE USARSE PARA DIVERSAS PRÁCTICAS COMO LA FUSIÓN DE SUSTRATOS, CALENTAMIENTO DE REACTIVOS O INCUBACIÓN DE CULTIVOS CELULARES CON EL PROPÓSITO DE QUE SE PRODUZCAN A ALTAS TEMPERATURAS ALGUNAS REACCIONES QUÍMICAS.
		PIPETA GRADUADA	LA PIPETA ES UN INSTRUMENTO VOLUMÉTRICO DE LABORATORIO FORMADA POR UN TUBO TRANSPARENTE, GENERALMENTE DE VIDRIO, QUE TERMINA EN UNA DE SUS PUNTAS DE FORMA CÓNICA, Y TIENE UNA GRADUACIÓN (UNA SERIE DE MARCAS GRABADAS) INDICANDO DISTINTOS VOLÚMENES. ESTÁ CALIBRADA EN UNIDADES CONVENIENTES PARA PERMITIR LA TRANSFERENCIA DE CUALQUIER VOLUMEN DESDE 1 A 25 ML.
		MECHERO DE ALCOHOL.	LOS MECHEROS DE ALCOHOL CONSISTEN EN UN RECIPIENTE DE VIDRIO DE FORMA REDONDEADA, CON EL FONDO PLANO. EN SU PARTE SUPERIOR POSEE UN SALIENTE CILÍNDRICO POR DONDE SE ENROSCA UN TUBO METÁLICO DE UNOS POCOS MILÍMETROS DE DIÁMETRO. A TRAVÉS DE ÉSTE, SE INSERTA UNA MECHA CUYO EXTREMO POSTERIOR QUEDA EN CONTACTO CON EL ALCOHOL CONTENIDO EN EL RECIPIENTE.
		PROBETA.	RECIPIENTE CILÍNDRICO GRADUADOS DE VIDRIO GRUESO, CON PICO Y BASE, PARA MEDIR VOLUMEN DE LÍQUIDOS.
		BURETA.	TUBOS LARGOS, CILÍNDRICOS Y GRADUADOS, CUYO EXTREMO INFERIOR TERMINA EN UNA LLAVE DE VIDRIO, SIRVE PARA MEDIR



Handwritten signature



En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		359 de 441



DENOMINACIÓN ABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
			VOLUMEN DE LÍQUIDOS CON MAYOR EXACTITUD.
		VASO DE PRECIPITACIÓN.	SON DE VIDRIO CON PICO CON LO CUAL FACILITA VERTER LOS LÍQUIDOS. SON RESISTENTES AL FUEGO PUDIÉNDOSE EFECTUAR CALENTAMIENTOS TAMBIÉN.
		TUBO DE ENSAYO.	FORMA TUBULAR CERRADO POR UN EXTREMO SIRVE PARA HACER PEQUEÑAS REACCIONES QUÍMICAS.
		EMBUDO.	SIMPLE DE VIDRIO: DENOMINADOS EMBUDOS PARA FILTRACIÓN POR GRAVEDAD Y EMBUDO DE SEPARACIÓN TIENE LLAVE PARTE INFERIOR SIRVE PARA SEPARAR LÍQUIDOS INMISCIBLES.
		MATRAZ ERLLENMEYER.	FRASCO CÓNICO, SU USO MÁS COMÚN PARA LAS TITULACIONES, DEBIDO AL A FACILIDAD QUE OFRECEN PARA AGITAR LA SOLUCIÓN SIN PELIGRO DE DERRAME., TAMBIÉN PARA FILTRACIONES Y EVAPORACIONES.
		CRISOL.	RECIPIENTE DE FORMA CONO INVERTIDO, CON TAPA Y DE PORCELANA, SE USA PARA CALENTAMIENTO A ELEVADAS TEMPERATURAS COMO EN CALCINACIÓN O FUSIÓN.
		MECHERO BUNSEN.	CONSTA DE UN TUBO METÁLICO QUE SE HACE GIRAR SOBRE UN ANILLO, CON IGUAL NÚMERO AGUJEROS QUE ESTE, QUE SIRVE PARA CONTROLAR LA ENTRADA DE AIRE NECESARIA PARA LA COMBUSTIÓN DE GAS, SIRVE EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO.
		SOPORTE UNIVERSAL.	CONSISTE DE UNA VARILLA METÁLICA SUJETA A UNA BASE DE HIERRO O PORCELANA. EN ELLA SE INSTALAN LAS NUECES Y PINZAS PARA SOPORTAR BURETAS, BALONES, ETC.
		TRÍPODE.	DE NATURALEZA METÁLICA, APOYADAS EN 3 PATAS EQUIDISTANTES SOPORTANDO UN ANILLO EN DONDE SE COLOCA LA MALLA METÁLICA EN OPERACIONES DE CALENTAMIENTO CON UN MECHERO DE BUNSEN.
		GRADILLA.	DE METAL O MADERA PARA SOPORTAR LOS TUBOS DE ENSAYO.



Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		360 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  	1 EQUIPO MULTIFUNCIONAL PARA ENSAYO DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • 1 MARTILLO DE COMPACTACIÓN PROCTOR ESTÁNDAR: 5.5 LB, 12 PULGADAS DE CAÍDA. • 1 MARTILLO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO: 10 LB, 18 PULGADAS DE CAÍDA. MARCA: FORNEY-USA • 1 MARTILLO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO: PESO 4,5 ± 0.01 KG (10 LB) CAÍDA DE 457,2 MM (18") DIÁMETRO DE 50,8 ± 0.13 MM. MARCA: PYS EQUIPOS • 1 HERRAMIENTA MANUAL PARA PERFORAR SUELOS (POSTEADORA MANUAL), 3 PIEZAS • 6 BANDEJAS HONDA DE ACERO DE MEDIDAS: 32X22, 36X27, 40X30, 45X35, 50X35, 60X45 • 9 TAZONES DE ACERO QUIRÚRGICO DE MEDIDAS: 20CM, 22CM, 24CM, 26CM, 28CM, 30CM, 32CM, 34CM, 36CM • 1 CAZUELA CASA GRANDE CON CONTADOR DE GOLPE FORNEY LA-3715 • 1 JUEGO PARA LIMITE DE CONTRACCIÓN INCLUYE RANURADOR DE PLÁSTICO (1 PAQ 10 UND), • 1 RANURADOR DE BRONCE (ACANALADOR) • 1 RANURADOR ASTM DE METAL • 10 RANURADORES DE PLÁSTICO PARA ENSAYO DE LIMITE LIQUIDO
	1 DETERMINADOR DE DENSIDAD RELATIVA PARA AGREGADOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 TAPA PARA TAMIZ DE 8" DIÁMETRO • 1 FONDO PARA TAMIZ DE 8" DIÁMETRO • 1 TAMIZ PARA LAVADO DE AGREGADOS EN BRONCE MALLA N° 200 4" • TAMIZ CERTIFICADO, EN BRONCE DE 8" DE DIÁMETRO, MALLA DE (31/2", 3", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4" MARCA FORNEY – USA. (10 UNIDADES) • TAMIZ CERTIFICADO, EN BRONCE DE 8" DE DIÁMETRO, MALLA DE (1 1/4", 5/8", 7/16", 5/16", N° 4, N° 5, N° 6, N° 7, N° 8, N° 10, N°12, N° 16, N° 18, N° 20, N°25, N° 30, N° 35, N° 40, N° 50, N° 60, N° 70, N° 80, N° 100, N° 120) Y – USA. (24




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		361 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		UNIDADES) <ul style="list-style-type: none"> TAMIZ CERTIFICADO, EN BRONCE DE 8" DE DIÁMETRO, MALLA DE (N° 140, N° 200) 2 UNIDADES.
	1 DETERMINADOR DE HUMEDAD DE SUELOS, ARENAS Y AGREGADOS FINOS	<ul style="list-style-type: none"> 5 MOLDES CILÍNDRICOS CONCRETO: DE 6"X12" FABRICADO EN ACERO DE 4MM DE ESPESOR, FABRICADO SEGÚN NORMA ASTM C39, NTC 504-NTN 673 2 MOLDE COMPACT PROCTOR ESTÁNDAR DE 4" (10.2CM) 1 MOLDE PARA COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO DE 6" (152.4MM) Y ALTURA DE 116.43MM, INCLUYE BASE Y COLLAR ZINCADO, SEGÚN NORMA ASTM D 1557 4 MOLDE REFRENDADOR PARA CAPING (2", 3", 4", 6") 4 MOLDE DE COMPACTACIÓN CBR CON 28 AGUJEROS DE 1,58MM Y COLLAR DE EXTENSIÓN EN ACERO ZINCADO: 152,4MM DE DIÁMETRO X 177,8MM DE ALTURA, SEGÚN NORMA ASTM D 1883 NORMA NTC 2122 ASTM D 1883 4 JUEGOS DE PESAS ABIERTA Y CERRADA PARA CBR, UNA ABIERTA Y UNA CERRADA DE 2.27 KG C/U, DIÁMETRO INTERNO DE 53,98MM Y DIÁMETRO EXTERNO DE 149,23 A 150,81MM, SEGÚN NORMA NTC 2122 ASTM D1883 MARCA PYS EQUIPOS. 2 PLACAS DE EXPANSIÓN PARA CBR FABRICADA DE 149,23 A 150,81MM DE DIÁMETRO EXTERNO, PERFORADA DE 42 AGUJEROS DE 1,58MM (1/16") Y UN ESPESOR DE 6,35MM, SEGÚN NORMA NTC 2122, ASTM D1883, 1 DISCO ESPACIADOR (FALSO FONDO PARA CBR) DE 150.8MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 61,36 DE ESPESOR, SEGÚN NORMA ASTM D1883 1 CANASTA PARA DENSIDADES: INCLUYE CESTA PARA PRUEBAS DE DENSIDAD CON ASA Y CUBETA POLIETILENO (20L), LA CESTA ES HECHA DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE N° 7 Y MARCO ESTRUCTURAL DE ¼" (6MM) 1 CANASTA PARA DENSIDADES: LA CESTA ES HECHA EN








Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		362 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>MALLA DE ACERO INOXIDABLE N° 7 Y MARCO ESTRUCTURAL DE ¼" (6MM), EQUIPOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 PAPELES FILTRO CIRCULAR
	1 SENSOR DE TEMPERATURA DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • 2 CONOS DE ABSORCIÓN DE ARENAS CON PISTÓN: JUEGO PARA PRUEBA INCLUYE, EL GOLPEADOR TIENE UNA MASA DE 300G Y 1" (25 MM) DE DIÁMETRO EN LA CARA QUE GOLPEA.
	1 TRIPODE METALICO DE ALUMINIO PARA PRUEBA CBR	<ul style="list-style-type: none"> • 1 TRÍPODE DE EXPANSIÓN PARA CBR EQUIPOS INCLUYE RELOJ COMPARADOR
	1 PICNOMETRO	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PICNÓMETROS DE VIDRIO DE 800 ML • 1 TANQUE DE FIBRA DE VIDRIO: TANQUE DE CURADO PARA CONCRETO INCLUYE CALENTADOR 1000W - ALIMENTADOR DE 220V/60HZ / TANQUE DE FIBRA DE VIDRIO • 3 EQUIPOS DE ABRASION: EQUIPO PARA PRUEBA DE ABRAHAMS LABORATORIO (CONO DE ABRAMS O EQUIPO SLUMP LABORATORIO): EQUIPO PARA ABSORCIÓN DE ARENAS. EL CONJUNTO INCLUYE: CONO DE REVENIMIENTO, VARILLA PARA COMPACTACIÓN CHAROLA, CEPILLO Y BADILEJO • 1 BALANZA (OTRAS): BALANZA ELECTRÓNICA DE 200 GR/0.01 GR, MODELO JE202 SERIE 90455018 2019.06 • 1 BALANZA ELECTRÓNICA: BALANZA DE 30 KG/1G MODELO JSBB0-1 SERIE 90201006 2019-03 • 1 PRENSA MECÁNICA PARA PRUEBA CBR. CELDA DE CARGA DE 5000KG RELOJ COMPARADOR, DIAL DE 0.001" DE PENETRACIÓN CON SU FIJADOR MECÁNICO, GATO MANUAL DE DOS VELOCIDADES, PISTÓN DE PENETRACIÓN, SEGÚN NORMA NTC 2122 • 1 VIGA BENKELMAN, INCLUYE RELOJ COMPARADOR • 1 MEZCLADORA DE HORMIGÓN DE LABORATORIO TIPO TROMPO CON MOTOR PETROLERO 14 HP

En impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		363 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<ul style="list-style-type: none"> • 16 BANCOS DE MADERA • 1 PIZARRA ACRÍLICA • 1 BALANZA DE PLATAFORMA ELECTRÓNICA DE 500K • 1 PRENSA HIDRÁULICA PARA COMPRESIÓN DE CONCRETO, CAPACIDAD 2000 K N • 1 EQUIPO DE ABRASIÓN DE LOS ÁNGELES, INCLUYE UN JUEGO DE 12 ESFERAS CON PESO ENTRE 390 G Y 445 G Y UN CONTADOR DIGITAL AUTOMÁTICO PROGRAMABLE. 4 BANDEJAS • 6 CAZUELAS O COPAS CASAGRANDE CON CONTADOR DE GOLPE - LIMITE LÍQUIDO INCLUYE RANURADOR DE BRONCE (6 UND) Y ESPÁTULA DE ACERO DE 10 CM (6 UND) • 6 BOMBAS DE VACÍO 1 HP • 6 BOMBAS DE VACÍO O DE ALTA PRESIÓN DE 1/2 HP
	1 RANURADOR CURVO DE ACERO INOXIDABLE 13 CM APROX	<ul style="list-style-type: none"> • 60 RANURADORES DE PLÁSTICO PARA ENSAYO DE LIMITE LIQUIDO • 6 PROBETAS DE PLÁSTICO 250 ML • 6 PROBETAS GRADUADAS DE POLIPROPILENO 1000 ML • 6 VASOS DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BOROSILICATO GRADUADO 250 ML • 6 VASOS DE PRECIPITADOS DE VIDRIO BOROSILICATO GRADUADO 500 ML
	1 PLACA PETRI DE VIDRIO 15 MM X 100 MM	<ul style="list-style-type: none"> • 6 PLACAS DE VIDRIO DE 30X30X0.6 CM • 6 BROCHAS 2 IN • 6 BROCHAS 4 IN • 6 MORTEROS DE PORCELANA 300 ML CON PILÓN • 6 TAMICES N° 20 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM N° 10 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM N° 140 CON MALLA DE ACERO

La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		364 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN <ul style="list-style-type: none"> • 6 TAMICES TIPO ASTM N° 200 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM N° 4 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM N° 60 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 TAMICES TIPO ASTM N° 40 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 6 RANURADORES DE BRONCE (ACANALADOR METÁLICO) MARCA PYS EQUIPOS. • 12 TAMICES TIPO ASTM N° 40 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 25 BANDEJAS DE ACERO INOXIDABLE 6 CM X 45 CM X 65 CM • 100 BOLSA DE NAILON Y POLIETILENO CON CIERRE HERMÉTICO • 100 CAPSULA DE ALUMINIO CON TAPA PARA DIGESTOR • 50 CUCHARONES DE ACERO INOXIDABLE 500 ML • 50 ESPÁTULAS DE ACERO INOXIDABLE 100 MM • 50 ESPÁTULAS DE METAL 22 CM • 12 TAMICES TIPO ASTM N° 100 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 12 TAMICES TIPO ASTM N° 2 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 12 TAMICES TIPO ASTM N° 8 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 12 TAMICES TIPO ASTM N° 80 CON MALLA DE ACERO INOXIDABLE DIÁMETRO 8 IN • 50 TAZONS DE ACERO INOXIDABLE • 12 WINCHAS DE METAL 3 M





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		365 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> 6 AGITADORES DE TAMICES ELÉCTRICO 1 BALANZA (OTRAS): BALANZA ELECTRÓNICA DE FLOTABILIDAD, INCLUYE CANASTA PARA DENSIDADES, BASTIDOR EN ACERO ESTRUCTURAL CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, ACCESORIOS PARA PESAJE POR DEBAJO Y MALACATE 1 ESCLERÓMETRO DIGITAL PARA PRUEBA DE CONCRETO (MARTILLO SCHNIEDT) 1 MEDIDOR DE CONTENIDO DE AIRE DEL CONCRETO FRESCO, HECHO DE ALUMINIO CON UNA BOMBA DE PRESIÓN MANUAL CONECTADA A UN MANÓMETRO, INCLUYE PROBETA DE CALIBRACIÓN, TUBOS DE CALIBRACIÓN EN ALUMINIO, VARILLA DE APISONAMIENTO DE 610MM Y UNA BARRA DE ALUMINIO DE BORDE RECTO. 1 TAMIZADOR ELÉCTRICO MARCA PALIO, CAPACIDAD 7 TAMICES DE 203 MM (8") DE Ø, MAS EL FONDO Y TAPA. MOTOR ½" HP. CONSTRUIDO EN ESTRUCTURA DE ACERO, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVO, CON CONTROLADOR SISTEMA DIGITAL TEMPORIZADOR PROGRAMABLE, BOTONES DE ENCENDIDO Y APAGADO. 1 TERMOHIGRÓMETRO, RANGO DE MEDICIÓN (0 ... 100% H.R. -30 ... +1000°C), RESOLUCIÓN (0,01% H.R. 0,01 °C), PRECISIÓN (± 2,0 % H.R. A 25°C / 20 ... 80% H.R. SINO ±2,5 % H.R. SINO ±1 °C) 2 ESTANTES DE MELAMINA





Handwritten signature in blue ink.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		366 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE ANALÍTICA	BALANZA ANALÍTICA	LA BALANZA ANALÍTICA ES UNA CLASE DE BALANZA UTILIZADA PRINCIPALMENTE PARA MEDIR PEQUEÑAS MASAS, Y ES UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA MÁS USADOS EN LABORATORIO Y DE LA CUAL DEPENDEN BÁSICAMENTE TODOS LOS RESULTADOS ANALÍTICOS. TIENE UNA PRECISIÓN DE HASTA 0.0001 G.
	MINICENTRÍFUGA	LA MINICENTRÍFUGA ES UN EQUIPO DE LABORATORIO QUE GENERA MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN, CON EL OBJETIVO DE SEPARAR LOS COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UNA SUSTANCIA (SEPARACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES LÍQUIDOS Y SÓLIDOS). VA ENTRE 10.000 Y 18.000 R.P.M
	VÓRTEX	EL AGITADOR VÓRTEX ES UN EQUIPO QUE EN EL LABORATORIO ESTÁ DESTINADO PRINCIPALMENTE PARA AGITAR MUESTRAS QUE SE ENCUENTRAN EN TUBOS DE ENSAYO PEQUEÑOS. SE COMPONE, A GRANDES RASGOS, DE UN MOTOR ELÉCTRICO, COMPUESTO DE UN EJE DE TRANSMISIÓN POSICIONADO VERTICALMENTE Y QUE A SU VEZ, ESTÁ UNIDO A UNA COPA DE GOMA.
	KIT DE MICROPIPETAS	LA MICROPIPETA ES EMPLEADO PARA SUCCIONAR Y TRANSFERIR PEQUEÑOS VOLÚMENES DE LÍQUIDOS Y PERMITIR SU MANEJO EN LAS DISTINTAS TÉCNICAS ANALÍTICAS. LOS VOLÚMENES DE MANEJO VARÍAN SEGÚN EL MODELO: LOS MÁS HABITUALES ADMITEN UN MÁXIMO DE 20; 200 Y 1000 ML.
	ESPECTROFOTÓMETRO	LOS ESPECTROFOTÓMETROS SON INSTRUMENTOS QUE APOYAN A LA ESPECTROFOTOMETRÍA PARA MEDIR LA CANTIDAD DE INTENSIDAD DE LUZ ABSORBIDA





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		367 de 441

		<p>DESPUÉS DE PASAR A TRAVÉS DE UNA SOLUCIÓN MUESTRA. ESTO LE PERMITE AL OPERADOR REALIZAR DOS FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -DAR INFORMACIÓN SOBRE LA NATURALEZA DE LA SUSTANCIA EN LA MUESTRA. -INDICAR INDIRECTAMENTE QUÉ CANTIDAD DE LA SUSTANCIA QUE NOS INTERESA ESTÁ PRESENTE EN LA MUESTRA.
--	--	---





Handwritten signature in blue ink.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		368 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FÍSICA	1 BALANZA DE DOS DÍGITOS,	MODELO WTC600, N/S 548335
	1 MASCULA DE MESA	MODELO NVT6401/1, MAX 6400G-MIN 0.5G.
	1 NTERFAZ LABQUEST2	DISPOSITIVO COLECTOR DE DATOS DE SENSORES, N/S 18018668
	1 VALLA	
	2 SONDA DE CORRIENTE	
	2.SOPORTE DE DETECTOR DE MOVIMIENTO	
	1 SENSOR DE MOVIMIENTO ROTATORIO	
	1 CARRO DE DINAMICA Y SISTEMA PISTA CODIFICADOR	
	1JUEGO DE RESORTES	
	1 KIT DE PARACHOQUEZ Y LANZADOR	
	1 ALMOHADILLA DE FRICCION DTS	
	2 SENSOR DETECTOR DE MOVIMIENTO	
	2 SENSOR DE FUERZA DE RANGO DOBLE	
	1 MICROFONO	
	2 SONDA DE VOLTAJE	
	2 ACELERÓMETRO DE BAJA GRAVEDAD	
	1 SENSOR DE LUZ	
	2 PHOTOSAGE	
	1 ACESORIO DE ULTRA POLEA	
	1 KIT DE ACCESORIOS DE MOVIMIENTO ROTACIONAL	
1 APARATO DE FUERZA CENTRIPETA		
2 VALLA DE ESTACAS		
1 ACELERÓMETRO,	MODELO LGA-BTA	





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		369 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	1 SENSOR DE MAGNENOMETRO,	MODELO MG-BTA
	1 SENSOR DE TEMPERATURA.	MODELO TMP-BTA
	1 INTERFAZ MULTIMEDIA	PARA REGISTRO Y EVALUACION DE DATOS, MODELO, LABQ2.
	4 MODULO DE IMPULSO DE INDUCCION,	MODELO SPRINGS. JUEGO DE RESORTES EN ESPIRAL
	2 MODULO DE LENEAS DE FUERZA Y LINEAS EQUIPOTENCIALES, MODELO DTS-EC	CARRO DE DINÁMICA Y SISTEMA DE PISTA CON CODIFICADOR
	1 MODULO DE MOVIMIENTO DE ROTACION,	SENSOR DE MOVIMIENTO ROTATORIO- MODELO RMV-BTD
	1 MODULO DE MOVIMIENTO DE ROTATIVO Y MOMENTO,	KIT DE ACCESORIOS DE MOVIMEINTO ROTACIONAL- MODELO AK-RMV
	2 MODULO DE MOVIMIEBTO UNIFORME,	MODELO DTS-PAD
	ALMOHADILLA DE FRICCIÓN DTS	
	2 MODULO DE TENSION SUPERFICIAL, MODELO BLK	KIT DE PARACHOQUES Y LANZADOR
	2 MODULO DE ENSEÑANZA GENERAL, PF-CART	VARILLA DE ESTACAS
	1 AMPLIFICADOR DE AUDIO, ALTAVOZ Y ACCESORIOS AMPLIFICADOR DE POTECNIA,	MODELO: PAAS-PAMP
	1 AMPLIFICADOR DE BAJO FLUJOM, MODELO: PAMP	MODELO: PAMP
	1 MODULO DE INTRODUCCION A LA ESTATICA, MODELO AER METALICA	08 SOPORTE UNIVERSAL CON VARILLA Y PINZA CON NUEZ 08 DINAMOMETRO DE 1NEWTON EN CAPSULA DE PLASTICO 08 DINAMOMETRO DE 2NEWTON EN CAPSULA DE PLASTICO 04 JUEGOS DE PESAS Y PORTA PESAS TOTAL 100 G 04 JUEGOS DE PESAS Y PORTA PESAS TOTAL 200 G 08 POLEA DE RUEDA DE PLASTICO 03 VERNIER 04 BRAZOS DE PALANCA CON BASE METALICA





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		370 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	1 BARRA DE EQUILIBRIO. 01 SOPORTE DETECTOR DE MOVIMIENTO,	MODELO DTS-MDB
	1 SOPORTE PARA REGLETA,	MODELO PF- CART (ESCALERILLA DE CARRO DINAMICO)
	2 INTERFAZ LABQUEST3,	DISPOSITIVO COLECTOR DE DATOS DE SENSORES, CON LUZ LED
	1 MODULO DE IMPULSO DE INDUCCION, MODELO BLK	KIT DE PARACHOQUES Y LANZAMIENTO 01 SOPORTE PARA PISTA 01 PARACHOQUES DE DOBLE IMAN 01 TORNILLO DE MONTAJE EN EL EXTREMO PARA SENSOR DE FUERZA 01 PARACHOQUES MAGNETICOS 02 TOPES DE GOMA 02 PARACHOQUE DE ARCILLA 02 SOPORTES DE ARCILLA
	1 MODULO DE MOVIMIENTO BIDIMENSIONAL	Carrito dinámico y sistema de seguimiento con codificador de movimiento 01 Banco combinado de pista/ópticas de 1.2 M 01 Carro codificador de movimiento con tapas magnéticas y gancho y pelo. 01 Receptor de codificador de movimiento 01 Carro de embolo con tapas magnéticas y de gancho y pelo. 04 masas hexagonales de 125 g cada uno 01 Hardware de montaje para acelerómetro y sensor de fuerza de rango doble 01 Tope final ajustable 02 Niveladores ajustables de dos pies 01 soporte detector de movimiento 01 bandera del reflector del detector de movimiento 01 abrazadera de varilla 02 soportes para fotopuertas 01 Ultra polea 01 soporte de polea.





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		371 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	1 SENSOR DE FUERZA DE ALTA RESOLUCION	(ALMUADILLA DE FRICCCION), MODELO DTS-PAD
	1 SENSOR DE MOVIMIENTO, MD-BTS	
	3 PIQUETERA,	MODELO PF
	1 SENSOR MAGNETONMETRO FOTOGATE,	MODELO VPG-BTD01 01 FOTOPUERTA VERNIER 01 CABLE DE INTERFAZ 01 VARILLA DE ACCESORIOS
	1 SONDA DE TEMPERATURA DE ACERO INOXIDABLE	
	1 SENSOR DE CAMPO MAGNÉTICO	
	1 SENSOR DE CAMPO MAGNÉTICO	
	1 SOFTWARE DE ADMINISTRACION LOGGER PRO 3.	
	18 BANCOS	DE MADERA, ALTOS
	1 ESTANTES	DE MELAMINE COLOR MARRON DE (2X1X0.8 M)
	1 ESTANTES	DE MELAMINE COLOR MARRON DE (1X0.8X0.4 M)
	1 MONITOR	DE 21",
	1 CPU	CORE™ I7 -9700, RAM 8GB





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		372 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE DIBUJO TÉCNICO	1 MONITOR LCD HP	
	1 TECLADO - KEYBOARD CON PUERTO USB	
	1 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	
	1 ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
	1 PANTALLA ECRAN RETRÁCTIL	
	15 BANCO DE MADERA	
	15 MESA DE METAL PARA DIBUJO	
	1 MÓDULO DE MELAMINA PARA COMPUTADORA (ESCRITORIO DE MELAMINA)	
	1 SILLÓN GIRATORIO DE METAL TAPIZADO EN CUERO CON BRAZOS	
	1 PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	
	1 RACK PARA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA TIPO PEDESTAL 70 in	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
	1 PIZARRA ACRÍLICA EN CABALLETE DE MADERA	
1 MONITOR LCD HP		



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		373 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
GABINETE DE TOPOGRAFÍA	5 BRÚJULA MARCA BRUNTON MODELO 5006LM INTERNACIONAL	
	5 GPS MAP NAVEGADOR MARCA GARMIN MODELO MAP64S (INCLUYE PILAS, CABLE Y COLGADOR)	
	1 NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL - ELECTRÓNICO MARCA TOPCON, MODELO DL-503 SERIES (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO DE ALUMINIO, MIRA TELESCÓPICA DE ALUMINIO DE 5.00 ML)	
	1 ESTACIÓN TOTAL MARCA TOPCON, MODELO GM-55 (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO DE ALUMINIO, BASTÓN TELESCÓPICO PARA PRISMA DE 2.60 M, PRISMA MARCA TOPCON Y PORTA PRISMA)	
	1 MÓDULO PARA COMPUTADORA - ESCRITORIO DE MELANINA NEGRO 3 CAJONES	
	1 SILLA GIRATORIA DE METAL SIN BRAZOS	
	1 ESTACIÓN TOTAL MARCA TOPCON, MODELO GM-55 (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO DE ALUMINIO, BASTÓN TELESCÓPICO PARA PRISMA DE 2.60 M, PRISMA MARCA TOPCON Y PORTA PRISMA)	
	2 NIVEL AUTOMÁTICO MARCA TOPCON, MODELO AT-B4A, CON PRECISIÓN DE 2MM, INCLUYE ACCESORIOS BÁSICOS ORIGINALES PARA EL EQUIPO, INCLUYE TRÍPODE METÁLICO	





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		374 de 441

- DE ALUMINIO MARCA TOPCON, MIRA TELESCÓPICA DE ALUMINIO DE 5M, Y CAJA TRANSPORTADORA.
- 5 NIVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL MARCA TOPCON INCLUYE MIRA TOPOGRÁFICA (MIRA Y OJO DE POLLO) Y TRIPODE METALICO
- 3 TEODOLITO ELECTRÓNICO INCLUYE TRIPODE METÁLICO
- 1 WINCHA DE 50 M
- 1 MONITOR LCD NEGRO
- 1 CPU I7 DE 8VA GEN, 6GB DE RAM
- 1 TECLADO
- 1 MOUSE
- 1 UPS
- 1 ARMARIO DE MELAMINA 2 PUERTAS
- 1 ESTACIÓN TOTAL ELECTRÓNICA MARCA TOPCON MODELO GM-52, PRECISIÓN DE 2", LECTURA SIN PRISMA DE 500 MTS Y CON PRISMA DE 4,000 MTS, CON MEMORIA INTERNA DE 50,000 PUNTOS. (INCLUYE TRÍPODE METÁLICO, BASTÓN TELESCÓPICO PARA PRISMA DE 2.60 M, PRISMA MARCA TOPCON Y PORTA PRISMA)





Handwritten signature




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	375 de 441	



LABORATORIOS PROYECTADOS (PLAN DIRECTOR)




DENOMINACIÓN ABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE CÓMPUTO		20 PC para estudiante 1 PC para el docente	CARACTERÍSTICAS CPU: 14 CPU: Procesador intel core i5-9500 (3 GHz RAM: 8 Gb) DDR 4 2666 333 MHz Almacenamiento: 1 Tb HDD/7200 rpm 7 CPU: Procesador Intel core i7-9700 (3 GHz RAM: 8Gb) DDR 4 2666 333 MHz Almacenamiento: 1 Tb HDD/7200 rpm 21 monitores LED 23.8" pantalla: LCD con retroalimentación LED 23.8" 1920 x 1080 pixeles
		Proyector multimedia interactivo. 01 unidad	Tecnología: 3L CD. Tamaño: de 60" a 100". Resolución: WXGA (1280X800 Pixeles). Brillo: 3500 Lumenes ANSI. Peso: 5.80 Kg V.U.: 5000 horas
		Equipo de sonido	Parlante con subwofer





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		376 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
 <p style="text-align: center;">LABORATORIO DE ENSAYOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES</p>  	1 PENDULO CHARPY INSTRUMENTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ensayo de impacto instrumentado permite medir de forma continua la señal de fuerza que se produce durante el breve periodo de tiempo que dura el impacto. • De esta forma es capaz de ofrecer mucha más información acerca del comportamiento en fractura del material. • En el ensayo instrumentado es posible obtener directamente la fuerza máxima, el límite de fluencia o la energía absorbida antes de la fractura frágil, entre otros datos. • Además, se puede estimar el porcentaje de superficie con fractura frágil y la tenacidad a fractura. • Otra ventaja es la posibilidad de categorizar las muestras en función de la forma de la curva fuerza-desplazamiento que presentan, de acuerdo con las normas pertinentes. • Ensayo de impacto intrumentado: comparacion mismo material diferente temperatura
	1 MAQUINA DE ENSAYO DE DESGASTE POR FRICCION	<ul style="list-style-type: none"> • Este comprobador se centra en la evaluación de las pruebas de desgaste mediante inspección visual. • El tipo de grado básico: 30, y los tipo: 30s con función de ajuste de alta velocidad sin etapas y función de parada automática del número de rotación especificado, están disponibles. • Además, también están disponibles las especificaciones de las series 2 y 4, en las que se

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		377 de 441

  		<p>pueden realizar pruebas varias veces en condiciones similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> Según la posición de montaje de la leva excéntrica, la velocidad de desplazamiento de la mesa y la distancia se pueden ajustar por etapas. ADEMÁS, EL TIPO: 30S PERMITE EL AJUSTE DE LA DISTANCIA DE VIAJE NO ESCALONADA UTILIZANDO UN DIAL DIGITAL.
	1 DUROMETRO UNIVERSAL	<p>De mesa con pantalla digital Características</p> <ul style="list-style-type: none"> Adecuado para probar la dureza de metales ferrosos, metales no ferrosos, metales duros, capas cementadas y capas de tratamiento químico Comprobador de dureza versátil para pruebas de brinell, rockwell y vickers Se pueden seleccionar diferentes tipos de fuerza de prueba e indentado. Adoptar el marco de transformación de la fuerza de prueba y el sistema de instrucción de medición óptica Equipado con dispositivo de medición de indentación
	1 DUROMETRO BRINELL	<ul style="list-style-type: none"> De mesa con pantalla digital utiliza la tecnología de la celda de carga, se opera a través de un panel táctil, se eliminan virtualmente los errores generados por el uso de mandos y el apilamiento de los pesos asociados. Doce cargas seleccionables. Carcasa resistente de fundición con célula de carga cerrada Método de carga directa con retroalimentación de célula de carga



presión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		378 de 441

		<ul style="list-style-type: none"> • Auto-aplicación, mantenga pulsada la tecla, y eliminación de las cargas • Selección tiempos
	1 DUROMETRO ROCKWELL	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñado para ser montada del campo común de una herramienta de máquina a iso y al estruendo estándar 30-40-50 u otros de los conos del acoplador a petición. • Ideal que se insertará después de una herramienta que muele o de pulido para las pruebas de dureza confiables y exactas en superficies preparadas. • Prueba carga a partir de la 1 al kgf 5.6 (9.807 a 54.92 n) • Todos los datos de la medida se transfieren del probador vía bluetooth, éste permiten que usted coloque la pc de la ayuda más lejos del instrumento para una mejor ergonómica del lugar de trabajo. • Análisis gráfico, opción rápida de las escalas de la prueba, conversiones rápidas y la capacidad de ahorrar sesiones en tiempo real de la estadística, que permite el análisis rápido y funcional de las pruebas realizadas.
	1 SISTEMA DE ABRASION DE ROCAS - ENSAYO CERCHAR	<ul style="list-style-type: none"> • EL PROBADOR DE ABRASIVIDAD CERCHAR SE UTILIZA PARA DETERMINAR EL VALOR DEL ÍNDICE DE ABRASIVIDAD CERCHAR (CAI) SEGÚN LA NORMA ASTM D7625-10.
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	<ul style="list-style-type: none"> • El proyector interactivo debe contar con una gran conectividad para todo tipo de dispositivos; conexión vía inalámbrica qr, hdmi, usb, mhl para dispositivos móviles, con la mejor calidad de imagen. resolución wuxga (1920 x 1200) • Brillo en color: 3,200 lúmenes • Brillo en blanco: 3,200 lúmenes



Handwritten signature



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		379 de 441

		<ul style="list-style-type: none"> • Módulo inalámbrico integrado • Colores 3 veces más brillantes y desempeño de calidad • Balance más exacto entre luz blanca y color • Full hd alta definición • Presentación inalámbrica incluida • Distancia de visualización (metros) largo habitual de la sala (metros) • Tamaño mínimo de pantalla (pulgadas diagonales)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Intel core i7-4700 desktop series de 3.60 ghz de velocidad • Memoria ram de 16 gb, tipo ddr3-sdram, 1600 mhz. De veloc. • Disco duro de 1tb • Tarjeta de video intel hd graphics 4600 integrada • Teclado usb • Mouse usb • Puerto serial (1), • Ethernet lan (rj-45) - fast ethernet 100/ 1000 gb • Cantidad de puertos usb 2.0 (6) • Cantidad de puertos tipo a usb 3.0 (3.1 gen 1) (4) • Salida y entrada de linea, salida para auriculares • Puerto dv1 • Puertos hdmi (2) • Puertos vga (1) • Puerto de raton ps/2 • Microfocno, jack de entrada • Monoitor led de 24" con puertos vga y hdmi. • Modo de procesador opérativo de 32 bit y 64 bit



Handwritten signature



presión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		380 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
CAMPO FORESTAL	05 CARRETILLAS DE MANO EXTRAFORTE, CAJA METÁLICA REFORZADA,	BUGGUI DE 65 L, BRAZO METÁLICO
	02 TANQUES I	CAPACIDAD DE 1100 LITROS CON CONECTORES PARA USO DE AGUA EN TIBERIAS DE 3/4
	10 TIJERAS DE PODA	TIJERA DE PODA FORJADA 8", CUCHILLAS DE PASO ACERO TEMPLADO, CORTE 3/4, T -67 18460 TRUPER- CUERPO DE ACERO FORJADO - TRATAMIENTO TÉRMICO PARA MAYOR RESISTENCIA - HOJAS DE PASO DISEÑADAS PARA BRINDAR CORTES LIMPIOS - SEGURO DE BLOQUEO
	10 ALICATE UNIVERSAL	ALICATE UNIVERSAL 4 3/4" COMFORT GRIP ACERO AL CROMO VANADIO, PM-PE4 17371 TRUPER
	05 FLEXOMETROS METALICOS	WINCHA FLEXOMETRO GRIPPER 5 METROS, CONTRA IMPACTO TPR, CARCASA ABS
	04 NIVEL DE ALUMINIO DE MANO	NIVEL PROFESIONAL 48", CUERPO DE ALUMINIO TIPO VIGUETA, PROTECCION ABS, GOTAS INTERCAMBIABLES, NP-48 17040 TRUPER CÓDIGO: 17040 <ul style="list-style-type: none"> • NIVEL PROFESIONAL 48" • MARCA: TRUPER • CUERPO DE ALUMINIO TIPO VIGUETA CON PROTECCIÓN EN ABS CONTRA IMPACTO • VENTANAS DE ACRÍLICO PARA MAYOR RESISTENCIA AL RAYADO • GOTAS INTERCAMBIABLES CON MAYOR RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL IMPACTO • TOLERANCIA: 0.001 MM/M • LARGO: 48" • SÓLO TRUPER CUMPLE



Handwritten signature in blue ink.



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		381 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	01 SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA CAMPO DE CULTIVO	SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO COMPRENDE RECERVORIO Y DISTRTIBUCIÓN DE AGUA A TRAVES DE LAS MANGUERA
	04 MALLA RACHEL	PROPORCION DE LUZ: 50%-50% Y 60%-40%
	04 MALLA ANTIAFIDA	MALLA MONOFILAMENTO DE POLIETILENO HDPE ANCHO 2.0 ALTO 100 PESO 150 UNIDAD DE VENTA 1R X 100 M
	02 AGRO FILM	ROLLOS
	02 ESTRUCTURA PARA INVERNADERO	ESTRUCTURA METALICA PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS, ESTE SISTEMA PERMITE UNA PRODUCCIÓN ROTATIVA DE ACUERDO A LOS CAMPOS FORESTALESQUE SE CUENTE.
	01 BOMBA DE AGUA	BOMBA DE AGUA CENTRÍFUGA STANLEY ST2WPLT-CA CUENTA CON UN MOTOR QUE ES 196CC - 6,5 CV DE RETROCESO SE INICIA EL 50 ESTADO DE MOTOR APROBADO QUE VIENE CON UN CIERRE ACEITE DE BAJA PARA SU PROTECCIÓN. ESTA BOMBA TIENE UN 6,604 GALONES POR ENTREGA HORA, ALTURA DE SUCCIÓN DE 20 PIES,
	05 MOCHILA MOTO FUMIGADORA	MOTOR DE 2 TIEMPOS ARRANQUE MANUAL CON ENCENDIDO ELECTRÓNICO VOLUMEN DEL AIRE DEL VENTILADOR 1.044 M3/H CON



Handwritten signature

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		382 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		UNA VELOCIDAD DE 120 M/S TANQUE DE COMBUSTIBLE 1,7 L TANQUE DE MEZCLA 14 L PESO VACÍO 12 KG ALCANCE VERTICAL 8 M - HORIZONTAL 10-12M
	05 DESBROZADORA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: DESPLAZAMIENTO: 45 ML PODER DE MOTOR: 2,3KW / 3,1PS TANQUE DE COMBUSTIBLE: 1,0 L TAMAÑO DE EJE: M12 X 1,5LH NIVEL SONORO DE PRESIÓN: 96 DB(A) NIVEL ACÚSTICO DE POTENCIA: 108 DB(A) NIVEL DE VIBRACIÓN EN LA EMPUÑADURA FRONTAL: 1,6 M/SÂ² NIVEL DE VIBRACIÓN EN LA EMPUÑADURA ANVERSA: 2,8M/SÂ²
	05 MOTOGUADAÑA	DESPLAZAMIENTO: 42,7 CC POTENCIA NOMINAL: 1,25 KW (2HP) VELOCIDAD MÁXIMA: 9000 RPM RUTA DE CORTE MÁXIMA: 420 MM REVESTIMIENTO DE CARRETE: 2,4 MM X 4 M DIÁMETRO DE LA HOJA: 255 MM (3 DIENTES) CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE: 1200 ML
	05 TIJERAS TELESCOPICA DE ALUMINIO	TIJERA DE PODAR TELESCOPICA CON HOJA DE ASERRAR, CON UN ALCANSE DE 2.80 MT. APROX.



Handwritten signature in blue ink.

La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		383 de 441




DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	05 TIJERA DE PODA TRABAJO PESADO	TIJERA DE PODA TRABAJO PESADO, MANGOS DE MADERA 68CM, CAPACIDAD DE CORTE 2 1/2", T -4018400 TRUPER - CABEZA FORJADA EN ACERO CON ENCABADO DE DOBLE TORNILLO
	10 ARNES DE CUERPO COMPLETO	5 ANILLOS POSICIONAMIENTO RESCATE Y CONTRA CAIDAS, CINTA DE 40MM, CARGA 100KG, ARN -5438 14434 TALLA 40 CAPACIDAD 140 KG (INCLUYENDO ROPA Y HERRAMIENTA) RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE CINTA Y ANILLO 5,000 LB (22.2 KN)
	05 ESCALERAS TELESCOPICAS DE ALUMINIO	STANLEY DE 15M.
	01 REFRIGERADORA DE LABORATORIO	COLDEX PARA EL ALMACENAJE DE SEMILLAS RECOLECTADAS
	10 LONGITUD DE HOJA	LONGITUD DE HOJA 9" (229MM) ANCHO 117MM DUREZA 52HRC EMPAQUE GRANEL
	05 ZARANDAS DE MADERA	ALTA TELA MOSQUITERO ATADOS 4 UNIDADES
	05 MANGUERAS REFORZADA 3/4"	TIPO DE PRODUCTO MANGUERA MATERIAL PVC COLOR VERDE





Handwritten signature

En impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		384 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  	10 SERRUCHO DE MANO CURVO	SERRUCHO DE PODA PLEGABLE 12" DPP6, MANGO ERGONOMICO DE MADERA, STP -12PL 18178
	10 AZUELAS	LA AZUELA ESTÁ FABRICADA DE UNA ÚNICA PIEZA TEMPLADA, OFRECIENDO MAYOR RESISTENCIA Y MENOR DESGASTE DURANTE EL USO. - FABRICACIÓN EN ACERO CARBONO ESPECIAL DE ALTA CALIDAD. - RECIBE PI
	04 SIERRAS	LONGITUD DE LA SEGUETA 12" (30 CM) LONGITUD DEL ARCO 492 MM INNER 3 MASTER 24 PALLET 768
	05 LIMA MEDIA CAÑA	LIMA MEDIA CAÑA BASTARDAS 8", ANCHO 3/4" ESPESOR 1/4", SIN MANGO, PARA DESBASTE, LMCB -815171 TRUPER CÓDIGO: 15171 • LIMA MEDIA CAÑA,
	05 HACHAS	HACHAS MEDIA LABOR 5 LIBRAS, OJILLO REDONDO, EN ACERO AL CARBONO CON TRATAMIENTO TÉRMICO.
	05 BARRA PATA DE CABRA	PATA DE CABRA, SECCION HEXAGONAL, DIAMETRO 1" LARGO 120CM PESO 5.6KG, UÑA SACA CLAVOS Y ESCOPILOS PULIDO

La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		385 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  	05 MARTILLOS DE CARPINTERO	MARTILLO PULIDOS UÑA CURVA CABEZA CONICA 20 OZ, BOCA 29MM", MANGO ENCINO
	05CAVADORES DE METAL PARA INSTALACIÓN DE HOYOS	CAVADOR ATLAS, MANGO CUADRADO 45", EN ACERO TEMPLADO, PARA JARDINERIA Y USO AGRICOLA,
	05 MACHETES DE METAL	MACHETE SABLE LONGITUD 14", CACHA NEGRA MANGO CON REMACHES.
	10 ZAPAPICOS P	ZAPAPICO 2.5LB O 1.13KG, EN ACERO AL CARBONO, MANGO 36" CUBIERTO DE POLIPROPILENO
	05 REGADERA PLÁSTICA,	MATERIAL. : PLÁSTICO ; MARCA. : DURATEX ; COLOR. : NARANJA,AMARILLO.
	10 BALDE PLÁSTICO	DESCRIPCIÓN BALDE DE 20 LITROS INDUSTRIALES FABRICADO EN MATERIALES APROBADOS POR LA FDA, APTO PARA ALIMENTOS EN POLIPROPILENO (PP) 100% VIRGEN DIÁMETRO SUPERIOR: 31.2 CM DIÁMETRO INFERIOR: 26 CM ALTURA: 39.9CM CAPACIDAD A REBACE: 22 LITROS DESCUENTO POR 50 UNIDADES A MÁS
	05 CANECA PLÁSTICA DE 200 LIT.	CANECA PLASTICA 220 LITROS 55 GALONES SELLADA CANECA PLÁSTICA SELLADA CON DOS TAPAS DE 1% «C/U, CON ROSCA INTERNA.



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		386 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		ELS VARÍA SEGÚN LA EPOCA COLORES AZUL
	10 LIMA REDONDA	LARGO 6" (150 MM) ESPESOR 1/4" PESO 81 G
	10 BARRETA	BARRETAS DE PUNTA, SECCION HEXAGONAL, DIAMETRO 7/8" LARGO 125CM PESO 3.90KG ESCOPLA 4
	100 ASPERSOR	EL MICROASPERSOR, SALE CON SU ESTACA, MICROTUBO PVC 4/7, CONECTOR 4/7 Y MARIPOSA 4/7. TODO COMPLETO, LISTO PARA SU INSTALACIÓN.
	01 ESTACIÓN METEREOLÓGICA	CONEXIÓN NATIVA CON INTERNET. TERMÓMETRO, HIGRÓMETRO, PLUVIÓMETRO Y ANEMÓMETRO. PANTALLA ESTÁTICA Y A COLOR. PRECISIÓN DE DATOS: ACEPTABLE. ALARMAS CONFIGURABLES. PANEL SOLAR RECARGABLE. CONEXIÓN CON WUNDERGROUND, ECOWITT, WEATHERCLOUD GRÁFICAS Y TABLAS EN PANTALLA DESCARGA DE DATOS EN LOCAL ALMACENAMIENTO DATOS EN TARJETA SD POSIBILIDAD DE VER DATOS EN UNA APP
	03 MOTOSIERRAS	MOTOSIERRA A GASOLINA 18 PULG 45CC GGK45-B3 BLACK+DECKER COMBUSTION DE GASOLINA





Handwritten signature




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		387 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	01 AHOYADORA	AHOYADORA OM MTL - 85R OLEOMAC
	04 LUXÓMETRO	LUMINOMETRO LUXOMETRO DIGITAL UNI -T UT -383S 0-199,900LUX MEDIDOR DE LUZ DIGITAL ILUMINANCIA 0 ~ 199,900 LUX APLICACIONES: APLICACIONES DE ILUMINACIÓN, AGRICULTURA Y GANADERÍA, EMPRESAS MINERAS, LABORATORIOS, OFICINAS, HOGARES Y MÁS.
	04 CAMILLA	CAMILLA FABRICADA EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD O ALTO IMPACTO, CAPAZ DE SOPORTAR CONDICIONES ADVERSAS, NO BIODEGRADABLE, RECICLABLE 100%, DE FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN, DISEÑADA ESPECIALMENTE PARA EL TRANSPORTE DE PACIENTES QUE REQUIEREN PRIMEROS AUXILIOS POR ACCIDENTALIDAD O ENFERMEDAD REPENTINA, TRASLÚCIDA A RAYOS X. CAPACIDAD DE RESISTENCIA: 150 KG








Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		388 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
   LABORATORIO DE ASFALTO Y PAVIMIENTOS	1 MEZCLADORA AUTOMATICA DE ASFALTO	BATIDORA PARA MEZCLA EFICIENTE DE MEZCLAS DE ASFALTO, UNIDAD MONTADA EN MESA CON ACCIÓN DE MEZCLA PLANETARIA Y UN RECIPIENTE Y BATIDOR QUE SE PUEDEN MONTAR Y QUITAR FÁCILMENTE. LA PARRILLA FRONTAL, CUANDO SE ABRE, DETIENE AUTOMÁTICAMENTE LA MÁQUINA PARA LA PROTECCIÓN DEL OPERADOR CONFORME A LOS REQUISITOS DE LA CE. LA MÁQUINA FUNCIONA CON UNA INTERFAZ DE PANTALLA Y TECLADO DEDICADA Y FÁCIL DE USAR. LA VELOCIDAD DE MEZCLA SE PUEDE SELECCIONAR FÁCILMENTE (TAMBIÉN AJUSTABLE DURANTE LA MEZCLA).
	1 DUCTILIMETRO DE ASFALTO	APARATO PARA EFECTUAR ENSAYO DE TRACCIÓN EN MATERIALES SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS. SE PUEDE EMPLEAR PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE DUCTILIDAD O EL COEFICIENTE DE RESTITUCIÓN ELÁSTICA. CONSTA DE UN BAÑO DE AGUA EN EL QUE SE SUMERGEN LAS PROBETAS, PROVISTO DE UN MECANISMO DE ARRASTRE, CAPAZ DE SEPARAR A UNA VELOCIDAD ESPECIFICADA UN EXTREMO DE LA PROBETA DEL OTRO, QUE PERMANECE FIJO. EL SISTEMA DE MEDICIÓN Y CONTROL DIGITAL PERMITE LA LECTURA SIMULTÁNEA DE LA DEFORMACIÓN DE TRES MUESTRAS. RANGO DE TEMPERATURA: AMBIENTE +5 °C A 60 °C ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA: MEJOR QUE 0,5 °C RANGO DE VELOCIDAD PROGRAMABLE: DE 0,25 CM/MIN A 5 CM/MIN DESPLAZAMIENTO MÁXIMO: 150 CM OPERACIÓN A 220 VAC / 50 - 60 HZ
	1 COMPACTADOR GIRATORIO SERVO CONTROLADO	EL COMPACTADOR GIRATORIO DE ASFALTO ES UN SISTEMA SERVO-CONTROLADO, FÁCIL DE USAR Y ALTAMENTE PRECISO QUE OFRECE UN ALTO NIVEL DE PRODUCTIVIDAD EN UNA FORMA COMPACTA. LOS SERVOS ACTUADORES ESTÁN AISLADOS DEL ÁREA DE COMPACTACIÓN EVITANDO POSIBLES ATASCOS POR




La impresión o copia adquiere el estado de “DOCUMENTO NO CONTROLADO”

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		389 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>DERRAMES DE MATERIAL. TODAS LAS MODIFICACIONES DE LOS PARÁMETROS DE PRUEBA SE PUEDEN REALIZAR UTILIZANDO LOS CONTROLES EN LA PANTALLA, SIN NECESIDAD DE REALIZAR AJUSTES MECÁNICOS. EL MATERIAL DE HMA SE PUEDE PESAR DIRECTAMENTE EN EL SISTEMA, POR LO QUE NO ES NECESARIO LLEVAR LA MUESTRA A TRAVÉS DEL LABORATORIO PARA REALIZAR MEDICIONES. LOS DATOS DE CADA ESPÉCIMEN SE TRANSMITEN AUTOMÁTICAMENTE A UNA COMPUTADORA WINDOWSTM PARA SU ANÁLISIS. MOLDES PARA MUESTRAS DE ASFALTO DE MEZCLA EN CALIENTE DE 4" Y 6" DE DIÁMETRO. MEDICIÓN DIRECTA DEL ÁNGULO INTERNO DE GIRO. SERVICENTRO DE CIRCUITO CERRADO DE PRESIÓN DE ARIETE Y ÁNGULO DE INCLINACIÓN. MUESTRA LA PRESIÓN VERTICAL, LA ALTURA DE LA MUESTRA, EL ÁNGULO DE GIRO, LOS ÁNGULOS GIRATORIOS Y LA DENSIDAD TEÓRICA DURANTE LA COMPACTACIÓN. NORMA AASHTO 312 (PREPARACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DEL ASFALTO DE MEZCLA EN CALIENTE</p>
	1 RUEDA DE HAMBURGO	<p>EL DISPOSITIVO CONSISTE EN UNA RUEDA RECÍPROCA QUE SE ENROLLA SOBRE LAS MUESTRAS MIENTRAS MIDE LA TASA DE DEFORMACIÓN PERMANENTE. SE APLICA UNA CARGA CONSTANTE DE 705 N ± 4.5N A LAS MUESTRAS CON UNA VELOCIDAD DE RUEDA SINUSOIDAL DE 1 PIE / SEG EN UNA TEMPERATURA CONSTANTE, BAÑO DE AGUA CONTROLADO A TEMPERATURAS DE HASTA 70°C (± 1.00C). SE UTILIZA UNA PLANTILLA LVDT PARA LA MEDICIÓN CONTINUA DE LA DEFORMACIÓN PERMANENTE A LO LARGO DE LA TRAYECTORIA DE LA RUEDA RODANTE.</p> <p>CARACTERÍSTICAS ACOMODA MUESTRAS CILÍNDRICAS O DE LOSA</p>

a impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		390 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>CONSTRUCCIÓN DE ACERO INOXIDABLE. BAÑO DE AGUA CON CONTROL DE TEMPERATURA HASTA 70°C. SOFTWARE PARA LA DETERMINACIÓN AUTOMÁTICA DE ELIMINACIÓN DEL PUNTO DE INFLEXIÓN (SIP), NÚMERO DE PASES A SIP, NÚMERO DE PASES AL FALLO NF Y OTROS PARÁMETROS CALCULADOS NORMAS AASHTO T 324</p>
	1 SISTEMAS DE ENSAYOS DINAMICOS EN ASFALTO	<p>EQUIPO CON OPERACIÓN SERVO-ELÉCTRICA, COMPLETO CON ACTUADOR EMS ESTÁTICO DE 10 KN / Y DINÁMICO 15 KN, CÉLULA DE CONFINAMIENTO AUTOMÁTICA CON CONTROL INTEGRADO DE TEMPERATURA, DE 4 A +60 °C, CÉLULA DE CARGA DE 20 KN, LVDT INTEGRADO DE 30MM, TRANSDUCTOR DE PRESIÓN DE 300KPA, -25° +80°C DE TEMPERATURA DEL TRANSDUCTOR Y CONTROLADOR IMACS.</p>
	1 EQUIPO DE FATIGA POR FLEXION EN VIGAS DE ASFALTO	<p>EL EQUIPO PARA PRUEBAS DE FATIGA POR FLEXIÓN CON VIGA INDEPENDIENTE BFF-5 ES UN SISTEMA AVANZADO DE PRUEBA DE ASFALTO DE MEZCLA EN CALIENTE (HMA) QUE SE UTILIZA PARA DETERMINAR LA VIDA ÚTIL DE LA CAPA DEL PAVIMENTO. LA VIDA ÚTIL DE LA FATIGA ES UN INDICADOR IMPORTANTE DEL RENDIMIENTO DE CAMPO DEL ASFALTO SUJETO A LA CARGA DE FLEXIÓN REPETIDA. LA PRUEBA DE FATIGA EN LA VIGA DE ASFALTO SE PUEDE REALIZAR EN DOS MODOS: DEFORMACIÓN / DEFORMACIÓN CONSTANTE O TENSIÓN / CARGA CONSTANTE; AMBOS UTILIZANDO FORMAS DE ONDA DEFINIDAS POR EL USUARIO, HAVERSINE, SENOIDAL, CUADRADA, TRIANGULAR O DEFINIDA. EL MODO DE DEFORMACIÓN CONSTANTE SE RECOMIENDA PARA CAPAS DE PAVIMENTO MÁS DELGADAS (<5 "DE GROSOR); MIENTRAS QUE EN PAVIMENTOS MÁS GRUESOS (> 5" DE GROSOR) LA CARGA DE TENSIÓN CONSTANTE SIMULA LAS CONDICIONES DEL CAMPO MÁS DE CERCA. EL BFF-5 PUEDE REALIZAR LA PRUEBA DE FATIGA EN AMBOS MODOS A FRECUENCIAS DE HASTA 60</p>



a impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		391 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		HERTZ *.
	1 EXTRACTOR DE TESTIGOS DE ASFALTO	<p>LA MÁQUINA DE DOS RUEDAS Y CUATRO PATAS QUE PERMITE SU LEVANTAMIENTO Y POSICIONAMIENTO. Y COLUMNA CON DISPOSITIVO REGULABLE PARA SU ANCLAJE CUYOS MOVIMIENTOS ESTÁN CONTROLADOS POR UNA MANIVELA CON TRES VELOCIDADES, ORIENTABLE 360°, QUE PERMITE PODER TRABAJAR EN CUALQUIER ÁNGULO. BASE DE ACERO.</p> <p>EL MOTOR INCORPORA UN SISTEMA DE ENCHUFE RÁPIDO PARA REFRIGERAR LA BROCA. LA COLUMNA VERTICAL PERMITE RECIBIR PROLONGADORES PARA TRABAJAR HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2,7 M. ALIMENTACIÓN: 220-240 V. 50 HZ POTENCIA ABSORBIDA: 2000 W DIMENSIONES: 700 X 450 X 1200 MM PESO: 100 KG</p>
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	<p>EL PROYECTOR INTERACTIVO DEBE CONTAR CON UNA GRAN CONECTIVIDAD PARA TODO TIPO DE DISPOSITIVOS; CONEXIÓN VÍA INALÁMBRICA QR, HDMI, USB, MHL PARA DISPOSITIVOS MÓVILES, CON LA MEJOR CALIDAD DE IMAGEN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RESOLUCIÓN WUXGA (1920 X 1200) • BRILLO EN COLOR: 3,200 LÚMENES • BRILLO EN BLANCO: 3,200 LÚMENES • MÓDULO INALÁMBRICO INTEGRADO • COLORES 3 VECES MÁS BRILLANTES Y DESEMPEÑO DE CALIDAD • BALANCE MÁS EXACTO ENTRE LUZ BLANCA Y COLOR • FULL HD ALTA DEFINICIÓN • PRESENTACIÓN INALÁMBRICA INCLUÍDA • DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN (METROS) LARGO HABITUAL DE LA SALA (METROS) • TAMAÑO MÍNIMO DE PANTALLA (PULGADAS DIAGONALES)








Handwritten signature



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		392 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> - INTEL CORE I7-4700 DESKTOP SERIES DE 3.60 GHZ DE VELOCIDAD - MEMORIA RAM DE 16 GB, TIPO DDR3-SDRAM, 1600 MHZ. DE VELOC. - DISCO DURO DE 1TB - TARJETA DE VIDEO INTEL HD GRAPHICS 4600 INTEGRADA - TECLADO USB - MOUSE USB - PUERTO SERIAL (1), - ETHERNET LAN (RJ-45) - FAST ETHERNET 100/ 1000 GB - CANTIDAD DE PUERTOS USB 2.0 (6) - CANTIDAD DE PUERTOS TIPO A USB 3.0 (3.1 GEN 1) (4) - SALIDA Y ENTRADA DE LINEA, SALIDAD PARA AURICULARES - PUERTO DV1 - PUERTOS HDMI (2) - PUERTOS VGA (1) - PUERTO DE RATON PS/2 - MICROFOCNO, JACK DE ENTRADA - MONOITOR LED DE 24" CON PUERTOS VGA Y HDMI. . MODO DE PROCESADOR OPÉRATIVO DE 32 BIT Y 64 BIT



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		393 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
 LABORATORIO DE DENDROCRONOLOGÍA  	3 BALANZA ANALITICA	PRECISIÓN: 0.0001 GR.; CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA, PUERTO USB Y ERS 232; ADAPTADOR DE BLUETOOTH DIMENSIONES: 360 X 216 X 320 MM
	3 BALANZAS DE PRECISIÓN	PRECISIÓN: 0.01 GR; CAPACIDAD MÁX.: 64 GR 470X380X336 MM
	LAPTOP	LAPTOP ACER ASPIRE 3 A315-57G-72CX I7-1065G7 15.6" -I7 - 1TB - 8GB - MX330 2G - S/ SISTEMA
	3 HORNOS DE SECADO DE MUESTRAS	VOLUMEN DE CÁMARA 50L CANTIDAD DE ESTANTES 2 RESOLUCIÓN DE PANTALLA 0.1° C RANGO DE TEMPERATURA RT + 10 ~ 200 °C / RT + 10 °C ~ 250 °C ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA ± 1 °C TEMPERATURA AMBIENTE + 5 ~ 40°C RANGO DE TIEMPO 1 ~ 9999MIN DIMENSIÓN INTERIOR (W x D x H) 420X375X350MM DIMENSIÓN EXTERIOR (W x D x H) 700X610X520MM EL CONSUMO DE ENERGÍA 850W PODER 220V, 50HZ
	3 PRENSAS BOTANICA DE MADERA	CONSTA DE 2 PLANCHAS UNIDAS CON DOS CINTAS DE MOCHILA PARALELAS QUE ACTÚAN A MODO DE CINCHA, EN MEDIO HAY 20 PAPELES SECANTES Y 10 CARTONES. MEDIDAS 30 X 40 CM. OCHO TABLAS DE 45 CM X 2.5 CM X 1 CM CADA UNA Y 10 TABLAS DE 32 CM X 2.5 CM X 1 CM CADA UNA CADA UNA.
20 FORCIPULAS DE ALUMINIO	MEDIDAS DE 2M. DE DIÁMETROS 80 CM DE LARGO FABRICADA EN ALUMINIO LIGERO GRADUADA EN CENTÍMETRO RESISTENTE, NO SE CORROE	



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		394 de 441




DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	10 CINTA DIAMÉTRICA DE LONA O TELA PLASTIFICADO	CINTA PARA MEDIR CIRCUNFERENCIA 2M
	10 WINCHAS DIAMÉTRICAS DE METAL	WINCHA FLEXOMETROGRIPPER 5 METROS,CONTRA IMPACTO TPR,CARCASA ABS, FH-5M14578 5M
	10 PIE DE REY O BERNIE	DE ALTA PRECISIÓN DE PLASTICO RESISTENTE EN ABS 19.99 X 19.99 X 19.99 CM; 421.84 GRAMOS
	3 HERBARIO FORESTAL	DISEÑO DEMOSTRATIVO DE HOJAS DE ESPECIES VEGETATIVAS FORESTALES 20 X 4 X 29 CM
	10 TIJERAS TELESCOPICA DE ALUMINIO	TIJERA DE PODAR TELESCOPICA CON HOJA DE ASERRAR, CON UN ALCANSE DE 2.80 MT. APROX.
	10 TIJERAS DE MANO	TIJERA DE PODA FORJADA 8", CUCHILLAS DE PASO ACERO TEMPLADO, CORTE 3/4, T -67 18460 TRUPER - CUERPO DE ACERO FORJADO - TRATAMIENTO TÉRMICO PARA MAYOR RESISTENCIA - HOJAS DE PASO DISEÑADAS PARA BRINDAR CORTES LIMPIOS - SEGURO DE BLOQUEO CÓDIGO: 18460 • TIJERAS FORJADAS, CUCHILLA DE PASO • MARCA: TRUPER • CABEZA ANGULADA AYUDA A REDUCIR FATIGA • CUCHILLAS DE ACERO





Handwritten signature in blue ink.

La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		395 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		TEMPLADO • CORTE: 5/16" • LARGO: 8"
	10 ARNES DE CUERPO COMPLETO	5 ANILLOS POSICIONAMIENTO RESCATE Y CONTRA CAIDAS, CINTA DE 40MM, CARGA 100KG, ARN -5438 14434 TALLA 40 CAPACIDAD 140 KG (INCLUYENDO ROPA Y HERRAMIENTA) RESISTENCIA A LA TENSION DE CINTA Y ANILLO 5,000 LB (22.2 KN)
	1 COMPUTADORA ESTACIONARIA	COMPUTADORA CORE I7 RAM 16GB DISCO 1TR, MONITOR SAMSUNG 24", COMBO LOGITECH
	1 IMPRESORA	MODELO LÁSER A4 L310 IMPRESORA: 41.7 X 50.3 X 25.5CM ALMACENAMIENTO: 37.5 X 34.7 X 23.1CM
	3 HIPSOMETROS Y LOCALIZADOR DIGITAL	FORESTRY PRO 10-500M DIMENSIONES 93 X 63 X 72 MM
	3 CLINOMETROS	SUNNTO - TANDEM CON BASE DE ALUMINIO DIMENSIONES: 77X52X15 MM

Si impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		396 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	5 GPS NAVEGABLE	CANALES : 20 PRECISIÓN DEL GPS : 3-7M (SOLO GPS), L-3M (SBAS) TIEMPO DE ADQUISICIÓN: COLD START: <35S,HOT START:="" 2S="" TD=""> GPS DE ALTA SENSIBILIDAD : SIRFSTARLLL SBAS : WASS,EGNOS,MSAS TIPO DE ANTENA : PATCH TASA DE ACTUALIZACIÓN : 1/SEGUNDO, CONTINUA TAMAÑO DE PANTALLA: 2.2" RESOLUCIÓN DEL DISPLAY: QVGA, 240X320 PÍXELES
	5 WINCHAS DE LONA O TELA PLASTIFICADA	MEDIDA DE 50M. STANLEY - TRUPER
	5 BRUJULAS ESTACIONARIAS	SUNNTO - BRUNNTO KB-14/360 CON BASE DE ALUMINIO
	11 BINOCULARES PROFESIONALES	SAKURA - NIKON DE 30X180X100 ZOOM PRISMA 10X70X70M
	10 LUPAS DE AUMENTO	LUPA DE 10X CON MAGO EN PVC
	1 CAMARAS FOTOGRAFICAS DIGITALES PROFESIONALES	CANON - EOS 6D MARK LIC/LENTE EF 24-105MM IS L F4
	3 MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS BINOCULARES	MICROSCOPIO BIOLÓGICO BÁSICO DISEÑADO PARA FACILIDAD DE USO Y LONGEVIDAD CALIDAD ÓPTICA VASO



Handwritten signature

En impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		397 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		RECUBRIMIENTO DE CAPAS MÚLTIPLES CCIS® EF-N PLAN DE MEJORAR LAS IMÁGENES, INCLUSO CON DÉBILES MANCHAS DE DIAPOSITIVAS. DIOPTRÍA CONSTANTE AJUSTE ESTO PERMITE EL USO PERFECTO DE RETÍCULAS PARA MEDIR, CONTAR, ETC. FATIGUE-FREE VIEWING ÁNGULO DE VISIÓN ERGONÓMICO: 30 ° DISTANCIA INTERPUPILAR: 50-75 MM EL GRAN CAMPO DE VISIÓN (22 MM) PERMITE DETECCIÓN RÁPIDA Y CÓMODA. RECUBRIMIENTO DURO SUPERFICIE
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	PROYECTOR VIEWSONIC PJD7828HDL 300" 2 VGA - HDMI - USB 3D CONTROL
	1 ECRAN	PANTALLA RECEPTORA DE PROYECCIÓN DE L PROYECTOR.
	10 LAMINAS HISTOLOGICAS	MUESTRAS HISTOLÓGICAS O MICRÓMETROS DE OBJETO PARA LUZ TRANSMITIDA CARL ZEISS DIGITAL
	3 ESTEREOSCOPIO DIGITAL	DESCRIPCIÓN SISTEMA DE CÁMARA: PIXEL VÁLIDO: (3.2M PÍXELES) MODO DE SALIDA USB2.0 SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO WINDOWS 2000 / XP / VISTA SOFTWARE SCOPEIMAGE 9.0 RANGO DE CAMPO DE VISUALIZACIÓN 90%
	3 MICRÓTOMO DE DESLIZAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • FLUJO: MANUAL O AUTOMÁTICO • AVANCE MANUAL A TRAVÉS DE LA RUEDA DE AVANCE MACRO • ESPESOR DE CORTE: 0,5 – 40 MICRAS • RANGO DE AJUSTE: 0,5 – 10 MICRAS EN PASOS DE 0,5 MICRAS



Handwritten signature

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		398 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		10 A 40 MICRAS EN PASO DE 5 MICRAS • AJUSTE FINO DE LA ORIENTACIÓN DE LOS EJES X E Y , 8 °, • DESPLAZAMIENTO VERTICAL DEL OBJETO: 48 MM
	1 AFILADOR DE CUCHILLA DE MICRÓTOMO	COLOR BLUE CÓDIGO UNSPSC 52150000 MATERIAL GLASS NOMBRE DE LA MARCA RADICAL NÚMERO DE ARTÍCULOS 1 NÚMERO DE MODELO RMS100 NÚMERO DE PIEZA RADICAL_421
	3 HORNOS ELÉCTRICOS	UN CONTROLADOR DE TEMPERATURA PID (2 DISPLAY) - SENSOR: TERMOCUPLA PT100 (ALEMÁN). - RANGO DE TEMPERATURA: AMBIENTE A 200°C - EL SISTEMA ESTA PROTEGIDO EN CASO DE INESTABILIDADES ELÉCTRICAS. - 3 BANDEJAS MÓVILES (LA CABINA CUENTA CON MAS CARRILES PARA AÑADIR MAS BANDEJAS)
	3 BALANZAS ELECTRÓNICAS DIGITAL DE 20 KG	KERDING - SERIE PLJ DE 30 X 30 CM
	5 MEDIDOR DIGITAL DE PH DE AGUA PRUEBA DE SUELO	PARA PROCESOS DE MEDICIÓN DE SUELOS
	TABLAS DE COLORES MUNSSEL	EL RANGO DE 7.5 YR EN LA TABLA DE MUNSSEL, COMO EL QUE SE MUESTRA EN ESTA IMAGEN COMPRENDE UNA GAMA BÁSICA DE TONOS DE PIEL INDEPENDIENTEMENTE DE LA MAYORÍA DE LAS ETNIAS.
	20 PROBETAS DE VIDRIO	PROBETAS DE VIDRIO CON GRADUACIÓN AZUL DE 1000 ML.
	3 PH METRO DE LABORATORIO PARA ANÁLISIS DE MUESTRAS RECOLECTADAS	COMPENSATION USING ATC PT 100 TEMPERATURE PROBE ACCURATE TO 0.1% PH, ±2MV, ±0.5°C INCLUDES 10¿A KARL FISCHER CURRENT OUTPUT AND 0 TO



Handwritten signature



Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		399 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		1000MV RECORDER OUTPUTAUTOMATIC BUFFER RECOGNITION WITH BATTERY BACKUP OF ALL CALIBRATION SETTINGS ARE STORED ON EEPROM SPLASHPROOF TOUCH KEYS ALERT YOU WHEN YOU HAVE KEYED IN A CHANGE
	3 FOTOMETRO DE ANALISIS DE SUELO	FUENTE DE LUZ: 4 LÁMPARAS DE TUNGSTENO CON FILTRO DE INTERFERENCIAS DE BANDA ESTRECHA A 420/525/610NM DETECTOR DE LUZ: 4 FOTO-CÉLULAS DE SILICIO ALIMENTACIÓN: 4 PILAS ALCALINAS DE 1,5V TIPO AA O ADAPTADOR AUTO-DESCONEXIÓN: TRAS 10 MINUTOS DE INACTIVIDAD COND. DE TRABAJO: 0 A 50°C; H.R. MÁX. 95% SIN CONDENSACIÓN
	3 TAMIZADORA DE LABORATORIO	RANGO DE MEDIDA ASTM NO. 635 (20µM) A ASTM 4” CANTIDAD DE MUESTRA 10G A 5KG, SEGÚN LA MALLA DEL TAMIZ TIEMPOS DE ANÁLISIS 20 – 30 MIN. NÚMERO DE TAMICES (RX-29) 6 ALTURA PLENA (2”) – 13 MEDIA ALTURA (1”)
	3 JUEGO DE TAMICES	DIÁMETRO DEL TAMIZ: 200, 300 MM TIPO DE MALLA: CUADRADO, REDONDO MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, HIERRO CON RECUBRIMIENTO DE ZINC
	3 TOMOGRAFO FORESTAL	LOCALIZACIÓN PRECISA DE DEFECTOS EN ÁRBOLES Y MADERA REDONDA ÁRBOL AMIGABLE PORQUE CASI NO DESTRUCTIVO PRESENTACIÓN DE TOMOGRAFÍA FÁCIL DE ENTENDER DE LOS RESULTADOS MEDIDOS EVALUACIÓN DE DAÑOS FÁCIL Y EXACTA EVALUACIÓN RÁPIDA DIRECTAMENTE EN EL LUGAR MANEJO SIMPLE, OPCIONALMENTE A TRAVÉS DE UNA PC EN MINIATURA O UNA COMPUTADORA PORTÁTIL MEDICIONES BIDIMENSIONALES O TRIDIMENSIONALES DE LA CONDICIÓN INTERNA DE LOS ÁRBOLES Y VISUALIZACIÓN





Handwritten signature




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		400 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		POSTERIOR, TAMBIÉN EN EL CASO DE DIÁMETROS MAYORES DE ÁRBOLES LAS ZONAS MÁS DÉBILES Y LAS ÁREAS CON EL ESPESOR DE PARED RESIDUAL MÁS BAJO DEL ÁRBOL SE DETECTAN CON LA AYUDA DE SENSORES (GENERALMENTE 6-24)



Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		401 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
   LABORATORIO DE HIDRAULICA	1 BANCO DE HIDRAULICA Y ELECTROHIDRAULICA	<p>DISEÑO DEL BANCO MODULAR – ESTRUCTURA POR MÓDULOS CON PANEL DE TRABAJO DOBLE (PARA TRABAJO DE 6-8 PERSONAS). – MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS. – GUÍA DE EJERCICIOS DEL ESTUDIANTE CON EJERCICIOS PRÁCTICOS. – GARANTÍA Y SERVICIO POSTVENTA CON TODOS LOS COMPONENTES NECESARIOS PARA SIMULAR LOS CIRCUITOS MÁS UTILIZADOS ESTÁ DISEÑADO PARA QUE SEA FÁCIL DE OPERAR Y ESTÁ CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES SISTEMAS:</p> <p>ESTRUCTURA: CON PERFILES DE ALUMINIO 1600 MM X 1000 MM X 2000 MM Y POSEE 4 RUEDAS CON FRENOS PARA FACILITAR SU MOVILIDAD. PANEL DE TRABAJO: CON DOS PANELES DE TRABAJO (BLOQUES DE CONTROL, FILTRO, VÁLVULAS REGULADORAS Y DIRECCIONALES, ACTUADORES LINEALES Y ROTATIVOS, INSTRUMENTACIÓN). TABLERO DE CONTROL: SE CONTROLAN A TRAVÉS DE UN TABLERO DE CONTROL QUE CONSTA DE UNA PANTALLA TÁCTIL, SELECTORES Y LÁMPARAS QUE PERMITEN ACCIONAR LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL SISTEMA.</p>
	1 TEOREMA DE BERNOULLI	ESTÁ FORMADO PRINCIPALMENTE POR UN CONDUCTO DESECCIÓN CIRCULAR CON LA FORMA DE UN CONO TRUNCADO, TRANSPARENTE Y CON SIETE LLAVES DE PRESIÓN, QUE PERMITEN MEDIR, SIMULTÁNEAMENTE, LOS VALORES DE LA PRESIÓN ESTÁTICA CORRESPONDIENTES A CADA SECCIÓN.
	4 TEOREMA DE PITOT	EL TUBO DE PITOT, TAMBIÉN CONOCIDO COMO SONDA PITOT, ES UNA MEDICIÓN DE FLUJO DE DISPOSITIVO UTILIZADO PARA MEDIR FLUIDO VELOCIDAD DE FLUJO. SE USA

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		402 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		AMPLIAMENTE PARA DETERMINAR LA VELOCIDAD DEL AGUA DE UNA EMBARCACIÓN, Y PARA MEDIR LAS VELOCIDADES DE FLUJO DE LÍQUIDOS, AIRE Y GAS EN CIERTAS APLICACIONES
	1 FRICCIÓN Y PERDIDAS DE CARGA EN TUBERIAS	<p>EL APARATO DE FRICCIÓN DE FLUIDOS PERMITE REVISAR TÉCNICAS DE FLUJO, LA MEDICIÓN DE FLUJO Y LAS PÉRDIDAS, EN UNA AMPLIA VARIEDAD DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS. EL EQUIPO TIENE TRES CIRCUITOS DE AGUA CON INSTRUMENTOS, TUBERÍAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA DE TUBERÍAS. ESTOS PERMITEN EXAMINAR Y COMPARAR LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES. EL BANCO HIDRÁULICO DIGITAL SUMINISTRA AL CIRCUITO, UN FLUJO CONTROLADO DE AGUA. UN PANEL VERTICAL QUE AHORRA ESPACIO, SOSTIENE TODAS LAS PIEZAS PARA FACILITAR SU USO. PARA MEDIR LA PÉRDIDA DE PRESIÓN ENTRE LOS COMPONENTES, LOS ESTUDIANTES USAN UN CONJUNTO PIEZO-MÉTRICO Y UN MANÓMETRO DE PRESIÓN DIFERENCIAL (INCLUIDO). EL BANCO HIDRÁULICO PROPORCIONA UN CAUDAL EXTERNO PARA REFERENCIA Y COMPARACIÓN. LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE FLUJO COMUNES DE MEDIR EL FLUJO DE AGUA. TAMBIÉN DAN APLICACIONES DE LA ECUACIÓN DE ENERGÍA Y LOS MÉTODOS FLUJO CONSTANTE. TIENE UN MEDIDOR DE VENTURI Y UN MEDIDOR DE PLACA DE ORIFICIO Y COMPARAN LAS PÉRDIDAS DE CADA UNO. TAMBIÉN ENCUENTRAN LAS PÉRDIDAS EN UNA RÁPIDA AMPLIACIÓN. EL EQUIPO TAMBIÉN INCLUYE UN TUBO ESTÁTICO DE PITOT. AL ATRAVESAR EL PITOT A TRAVÉS DEL DIÁMETRO DEL TUBO, PUEDEN ENCONTRAR EL PERFIL DE VELOCIDAD Y LOS COEFICIENTES DE FLUJO. Y ELLOS TAMBIÉN ENCONTRARÁN LA RELACIÓN ENTRE EL CAUDAL Y LA PRESIÓN DIFERENCIAL. UN TUBO ARTIFICIALMENTE RUGOSO PERMITE ESTUDIAR EL FACTOR DE FRICCIÓN EN DIFERENTES NÚMEROS DE</p>





Handwritten signature




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		403 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		REYNOLDS. PUEDEN COMPARAR LOS RESULTADOS CON LOS PRONOSTICADOS POR LOS RESULTADOS DE NICKURADSE Y UN GRÁFICO DE MOODY.
	1 TEOREMA DE REYNOLDS OSBORNE	<p>ES UN APARATO DE MONTAJE EN UN BANCO AUTÓNOMO, QUE UTILIZA AGUA PARA PERMITIR INVESTIGAR EL FLUJO LAMINAR Y TURBULENTO Y LAS CONDICIONES DE SU TRANSICIÓN.</p> <p>EL APARATO CONSISTE EN UN TUBO DE VIDRIO DE AGUJERO DE PRECISIÓN (TUBO DE ENSAYO) SOSTENIDO VERTICALMENTE EN UNA CUBIERTA GRANDE. LA CUBIERTA ESTÁ ABIERTA EN LA PARTE DELANTERA Y LA SUPERFICIE INTERIOR ES DE COLOR CLARO. EL AGUA ENTRA EN UN DEPÓSITO DE CABEZAL CONSTANTE (DEPÓSITO) POR ENCIMA DEL TUBO DE ENSAYO Y PASA A TRAVÉS DE UN DIFUSOR Y UN LECHO DE DETENCIÓN. A CONTINUACIÓN, PASA A TRAVÉS DE UNA CAMPANA ESPECIAL DE FORMA DE BOCA EN EL TUBO DE ENSAYO. ESTA DISPOSICIÓN ASEGURA UN FLUJO CONSTANTE Y UNIFORME AL ENTRAR EN EL TUBO DE ENSAYO. UN TERMÓMETRO MIDE LA TEMPERATURA EN EL DEPÓSITO DEL CABEZAL CONSTANTE. UNA TUBERÍA FIJA QUE SE CONECTA A UN DRENAJE CONVENIENTE CONTROLA EL DESBORDAMIENTO DEL DEPÓSITO. EN LA PARTE INFERIOR DEL TUBO DE ENSAYO HAY UNA VÁLVULA QUE CONTROLA EL CAUDAL A TRAVÉS DE LA TUBERÍA, SIN PERTURBAR EL FLUJO. SE RECOGE UNA CANTIDAD CONOCIDA DE AGUA EN UN TIEMPO MEDIDO PARA ENCONTRAR EL CAUDAL. SE INCLUYE UN CILINDRO DE MEDICIÓN. PARA VER EL PATRÓN DE FLUJO EN EL TUBO, USAN UN INYECTOR DE TINTE (INCLUIDO). LO UTILIZAN PARA INYECTAR UN FINO FILAMENTO DE TINTE EN LA PARTE SUPERIOR DEL TUBO. EL INYECTOR DE TINTE ES UN DEPÓSITO DE TINTE CONECTADO A UN TUBO HIPODÉRMICO FINO. LA BASE DEL APARATO TIENE</p>





Handwritten signature in blue ink.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		404 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		SOPORTES AJUSTABLES PARA NIVELARLO, DESDE ANTES DE USARLO (SE INCLUYE UN DISPOSITIVO DE NIVELACIÓN). EL MÓDULO DE CALENTADOR OPCIONAL (H215A) ES UNA UNIDAD AUTÓNOMA SEPARADA. SE CONECTA A LA LÍNEA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA CALENTAR EL AGUA, VARIANDO SU TEMPERATURA Y VISCOSIDAD. LOS CONTROLES EN EL MÓDULO VARÍAN LA ENTRADA DE CALOR ELÉCTRICO Y EL CAUDAL, PARA DAR CONDICIONES ESTABLES EN UN RANGO DE TEMPERATURAS.
	1 CABINA DE FLUJO LAMINAR	UNA CABINA DE FLUJO LAMINAR ES UN RECINTO QUE EMPLEA UN VENTILADOR PARA FORZAR EL PASO DE AIRE A TRAVÉS DE UN FILTRO HEPA O ULPA Y PROPORCIONAR AIRE LIMPIO A LA ZONA DE TRABAJO LIBRE DE PARTÍCULAS DE HASTA 0.1 MICRAS.
	1 EQUIPO DE MEDICIÓN Y ESTUDIO DE FLUJO DE 12.5 M	REPLICA DE CANAL PARA EVALUACIÓN DE FLUJO DE 30 CM X 45 CM X 12.5 M CON INCLINACIÓN DE - 1% +3%
	1 MINI TURBINAS FRANCIS	LAS TURBINAS FRANCIS SIMPLES PERMITEN SU INSTALACIÓN EN UN AMPLIO RANGO DE CAÍDAS Y CAUDALES. SON DISEÑADAS CON RODETE SIMPLE (PARA EJE VERTICAL U HORIZONTAL) O CON RODETE DOBLE (PARA EJE HORIZONTAL). POTENCIA: 250 HASTA 50.000 KW CAÍDAS HASTA 250 M
	1 BOMBA CENTRIFUGA	DE LA IMPORTANCIA QUE TIENEN LOS ELEMENTOS QUE COLABORAN EN EL MOVIMIENTO DEL FLUIDO PARA HACER QUE ESTOS LLEGUEN A LOS PUNTOS DE REQUERIMIENTO SE TIENE LA IMPORTANCIA DE LA BOMBA CENTRIFUGA.
	1 BOMBA EN SERIE	DOS O MÁS BOMBAS ESTÁN CONECTADAS EN SERIE CUANDO EL CAUDAL RESULTANTE DE UNA ES ENTREGADO A LA SIGUIENTE. ESTE ARREGLO PERMITE OBTENER ALTURAS DE BOMBEO MAYORES A LAS QUE LOGRARÍA CADA BOMBA



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		405 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		INDIVIDUALMENTE.
	1 BOMBA EN PARALELO	SE DICE QUE DOS BOMBAS O MÁS ESTÁN COLOCADAS EN PARALELO CUANDO SUS CAUDALES CONVERGEN EN UNA TUBERÍA. EL CAUDAL RESULTANTE ES LA SUMATORIA DE TODOS LOS CAUDALES. EN ESTOS ARREGLOS NO EXISTE UN INCREMENTO EN LA PRESIÓN DE DESCARGA.
	1 BANCO DE EXPERIMENTOS DE HIDROSTATICA	PARA VER EL ESTADO DE LOS FLUIDOS EN REPOSO. LOS FENÓMENOS PRODUCIDOS COMO CONSECUENCIA DE LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA SON ANALIZADOS Y EL EFECTO DINÁMICO DETERMINADO. EN DISTINTAS ÁREAS DE LA TÉCNICA, PUEDEN REALIZARSE EXPERIMENTOS DE ALGUNA DE LAS ÁREAS DE LA HIDROSTÁTICA, COMO LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SOBRE EL SUELO O LA DEMOSTRACIÓN DE LA LEY DE BOYLE-MARIOTTE. LA DETERMINACIÓN DEL CENTRO DE PRESIÓN COMPLETA EL ESPECTRO EXPERIMENTAL EL EFECTO CAPILAR Y LA FUERZA ASCENSIONAL. LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA Y LA TENSIÓN SUPERFICIAL SE MIDEN. PARA PODER VISUALIZAR LAS FUNCIONES Y PROCESOS, LOS DEPÓSITOS Y LOS EQUIPOS DE ENSAYO SON TRANSPARENTES. LOS DEPÓSITOS Y TUBERÍAS ESTÁN TOTALMENTE FABRICADOS DE PLÁSTICO. PARA LAS MEDICIONES DE PRESIÓN Y DIFERENCIA DE PRESIÓN DEL LÍQUIDO EXISTEN DISTINTOS MANÓMETROS, COMO EL TUBO DE PITOT, LA SONDA PARA PRESIÓN ESTÁTICA, EL SENSOR DE PRESIÓN CON INDICADOR DIGITAL, LOS 2 TUBOS MANOMÉTRICOS O EL MANÓMETRO DE PRESIÓN DIFERENCIAL. EL MANÓMETRO DE LÁMINA ELÁSTICA Y EL MANÓMETRO DE BOURDON INDICAN LA PRESIÓN DEL FLUIDO GASEOSO. EL BANCO DE ENSAYOS POSEE UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AIRE Y AGUA PROPIO. EL CIRCUITO CERRADO DE AGUA CONTIENE UN DEPÓSITO DE RESERVA








Handwritten signature in blue ink.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		406 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		CON UNA BOMBA SUMERGIBLE. PARA LOS ENSAYOS DE AIRE, EL VOLUMEN DE SUMINISTRO INCLUYE UN COMPRESOR PARA GENERAR SOBREPRESIONES Y DEPRESIONES.
	1 EQUIPO PARA ESTUDIO DE ESTÁTICA DE FLUIDOS	<p>ESTUDIO DE PRÁCTICAS DE HIDROSTÁTICA EN LÍQUIDOS Y PROPIEDADES DE FLUIDOS.</p> <p>EFFECTO DE LA ALTURA Y DIÁMETRO EN UN CILINDRO SOBRE LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA.</p> <p>ENSAYOS EN COLUMNAS HIDROSTÁTICAS DE DIFERENTES DIÁMETROS.</p> <p>EFFECTO DE VASOS COMUNICANTES.</p> <p>OPERACIÓN A PRESIÓN ATMOSFÉRICA.</p> <p>OPERACIÓN A PRESIÓN POSITIVA.</p> <p>OPERACIÓN A PRESIÓN DE VACÍO.</p> <p>DIFERENTES MEDIDAS DE PRESIÓN CON DIFERENTES APARATOS.</p> <p>MEDICIÓN EXPERIMENTAL DE LA TENSIÓN SUPERFICIAL POR MEDIO DE CAPILARES.</p> <p>MEDICIÓN EXPERIMENTAL DE LA DENSIDAD DE UN LÍQUIDO.</p> <p>MEDICIÓN EXPERIMENTAL DE LA VISCOSIDAD DE UN LÍQUIDO.</p> <p>ESTUDIO DEL EFFECTO DE CAPILARIDAD.</p> <p>APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PASCAL.</p> <p>APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES Y CÁLCULO DE LA FUERZA DE EMPUJE.</p> <p>PUNTO CENTRAL DE PRESIÓN.</p> <p>CALIBRACIÓN DE MANÓMETROS.</p> <p>ESTUDIO Y EFFECTO DE UNA FUERZA APLICADA POR UNIDAD DE ÁREA.</p>
	1 SISTEMAS DE MEDICIONES DE FLUJO	<p>EL APARATO DE MEDICIÓN DE CAUDAL MUESTRA LOS MÉTODOS TÍPICOS DE MEDIR EL FLUJO DE UN FLUIDO ESENCIALMENTE INCOMPRESIBLE (AGUA).</p> <p>EL APARATO ES PARA SU USO CON EL BANCO HIDRÁULICO</p>

Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		407 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>EL EQUIPO TIENE UNA TUBERÍA HORIZONTAL QUE INCLUYE UN MEDIDOR VENTURI, UNA PLACA DE ORIFICIO Y CONEXIONES DE PRESIÓN. UN CODO CONECTA EL TUBO A UN ROTÁMETRO (MEDIDOR DE CAUDAL DE SEPARACIÓN) CON OTRAS TOMAS DE PRESIÓN. TODAS LAS CONEXIONES DE PRESIÓN SE CONECTAN A MANÓMETROS SUJETOS EN UN PANEL VERTICAL, DETRÁS DE LA TUBERÍA. LOS MANÓMETROS MIDEN Y MUESTRAN LA DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN CONTRA UNA ESCALA CALIBRADA. EL AGUA DEL BANCO HIDRÁULICO FLUYE A TRAVÉS DEL MEDIDOR DE VENTURI, A TRAVÉS DE UNA AMPLIACIÓN REPENTINA, UNA LONGITUD DE SEDIMENTACIÓN Y LA PLACA DE ORIFICIO. LUEGO FLUYE ALREDEDOR DEL CODO, A TRAVÉS DEL ROTÁMETRO, LUEGO PASA POR UNA VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO, FINALMENTE REGRESA AL BANCO HIDRÁULICO. LA VÁLVULA DE CONTROL ESTÁ CORRIENTE ABAJO, POR LO QUE NO PROVOCA NINGUNA TURBULENCIA AGUAS ARRIBA. PARA AJUSTAR EL NIVEL DE AGUA DE REFERENCIA EN LOS TUBOS DEL MANÓMETRO, CONECTAN UNA BOMBA MANUAL (INCLUIDA) A LA VÁLVULA POR ENCIMA DE LOS TUBOS DEL MANÓMETRO.</p>
	1 APARATO DE PERMEABILIDAD	TANQUE DE ACERO INOXIDABLE CON FRENTE DE VIDRIO, PUNTOS DE TOMA DE PRESIÓN Y MANÓMETROS, SOBRE TUBERÍAS DE FLUJO, COMPLETO CON BOMBA, TANQUE, INYECCIÓN DE TINTE, DEFLECTORES FINALES, ARENA Y MODELOS.
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	EL PROYECTOR INTERACTIVO DEBE CONTAR CON UNA GRAN CONECTIVIDAD PARA TODO TIPO DE DISPOSITIVOS; CONEXIÓN VÍA INALÁMBRICA QR, HDMI, USB, MHL PARA DISPOSITIVOS MÓVILES, CON LA MEJOR CALIDAD DE IMAGEN.



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		408 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> • RESOLUCIÓN WUXGA (1920 X 1200) • BRILLO EN COLOR: 3,200 LÚMENES • BRILLO EN BLANCO: 3,200 LÚMENES • MÓDULO INALÁMBRICO INTEGRADO • COLORES 3 VECES MÁS BRILLANTES Y DESEMPEÑO DE CALIDAD • BALANCE MÁS EXACTO ENTRE LUZ BLANCA Y COLOR • FULL HD ALTA DEFINICIÓN • PRESENTACIÓN INALÁMBRICA INCLUIDA • DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN (METROS) LARGO HABITUAL DE LA SALA (METROS) • TAMAÑO MÍNIMO DE PANTALLA (PULGADAS DIAGONALES)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> - INTEL CORE I7-4700 DESKTOP SERIES DE 3.60 GHZ DE VELOCIDAD - MEMORIA RAM DE 16 GB, TIPO DDR3-SDRAM, 1600 MHZ. DE VELOC. - DISCO DURO DE 1TB - TARJETA DE VIDEO INTEL HD GRAPHICS 4600 INTEGRADA - TECLADO USB - MOUSE USB - PUERTO SERIAL (1), - ETHERNET LAN (RJ-45) - FAST ETHERNET 100/ 1000 GB - CANTIDAD DE PUERTOS USB 2.0 (6) - CANTIDAD DE PUERTOS TIPO A USB 3.0 (3.1 GEN 1) (4) - SALIDA Y ENTRADA DE LÍNEA, SALIDA PARA AURICULARES - PUERTO DV1 - PUERTOS HDMI (2) - PUERTOS VGA (1) - PUERTO DE RATON PS/2 - MICRÓFONO, JACK DE ENTRADA - MONITOR LED DE 24" CON PUERTOS VGA Y HDMI. . MODO DE PROCESADOR OPERATIVO DE 32 BIT Y 64 BIT





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		409 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER AGRÍCOLA - FORESTAL	01 MOTOCULTOR CON IMPLEMENTOS	MOTOCULTOR 10 HP – 1000 DIESEL, DE ARRANQUE MANUAL Y ELÉCTRICO. MÁQUINA PROFESIONAL, CON POTENCIA Y PRESTACIONES ADECUADAS PARA DESMALEZAR Y ARAR TODO TIPO DE TERRENOS. POLIVALENTE Y MANIOBRABLE, SE MUEVE CON SEGURIDAD EN CUALQUIER SUPERFICIE GRACIAS AL DIFERENCIAL AUTOBLOCANTE Y AL CAMBIO DE VELOCIDADES, VIENE CON IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS: CARRETA, ARADO, CULTIVADOR Y FRESA.
	41 INDUMENTARIA DE CAMPO	KIT DE CAMPO: GORROS CON PROTECCIÓN UV; PROTEGE CUELLO Y CARA. BLOQUEADOR SPF 100: POLO MANGA LARGA BLANCO DE ALGODÓN BOTAS DE CAUCHO GUANTES QEES
	41 INDUMENTARIA DE APLICACIÓN DE FUMIGACIÓN	MAMELUCO CON CAPUCHA: ELABORADA EN TELA ANTI-FLUIDOS 90% POLIÉSTER , 10% ACRILATO. ESTO PERMITE CONFORT Y FRESCURA, REPELIENDO LOS LÍQUIDOS. GORRA GAFAS: AJUSTABLES, CON PROTECCIÓN UV, ANTIEMPAÑANTES. GORRA TAPABOCAS: PROTECCIÓN RESPIRATORIA DE 3 CAPAS DE FIELTRO CON FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO. BOTAS DE PVC GUANTES: FABRICADOS EN NITRILLO FLOCADO, MATERIAL QUE OFRECE EFECTIVA PROTECCIÓN AL ATAQUE QUÍMICO Y BUENA RESISTENCIA AL DAÑO MECÁNICO. EL FLOCADO PERMITE LA EFECTIVA ABSORCIÓN DEL SUDOR Y FÁCIL POSTURA. TALLA ÚNICA. DELANTAL: TIPO ESCAPULARIO, FABRICADO EN PVC CALIBRE 12, CUELLO REDONDO, CON CINTURONES DE AMARRE, IMPERMEABLE. TALLA ÚNICA.



Handwritten signature



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		410 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	01 HIDRO LAVADORA	LANZA (EXTENSIÓN) LANZA AJUSTABLE LANZA TURBO PISTOLA MANGUERA ALTA PRESIÓN 5 M CONECTOR RÁPIDO PARA TEMPERATURA MÁXIMA DEL AGUA 50 °C PESO DE LA HIDROLAVADORA 4.5 KG APAGADO AUTOMÁTICO SÍ RUEDAS SÍ FILTRO DE AGUA SÍ MANGUERA SÍ LARGO DE LA MANGUERA 5 M
	04 CAJA DE HERRAMIENTAS MECANICAS	CAJA Y CHAROLA FABRICADAS EN POLIPROPILENO DE ALTOIMPACTO BROCHES METÁLICOS REFUERZOS EN ESQUINAS, CENTRO Y PARTE INFERIOR DE LA CAJA
	01 MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA	MOTOR PARA ARMAR Y DESARMAR Y CONOCER LOS PRINCIPIOS DE LA CONBUSTUCÓN APLICADO EN LA ENERGIA MECANICA.
	01 ESMERIL ELÉCTRICO	POTENCIA 850 PESO 2 KG VELOCIDAD 11.000 RPM DIÁMETRO DEL DISCO 4-1/2" VELOCIDAD VARIABLE NO TIPO DE USO INDUSTRIAL
	01 TORNO	DISEÑADO PARA REALIZAR VARIOS TIPOS DE TORNEADO DE METAL, JADE Y MADERA. ESTA MÁQUINA SE PUEDE UTILIZAR EN ÁREAS COMOMINI PIEZAS DE PRECISIÓN DE PROCESAMIENTO, PROCESAMIENTO DE MUESTRAS Y MODELADO.
	01 FRESADORA	MÁQUINA PARA FRESAR; ESTÁ COMPUESTA DE UN CABEZAL, DOTADO DE UN MOVIMIENTO DE ROTACIÓN, CON UNA FRESA (HERRAMIENTA CORTANTE), Y DE UNA MESA, TAMBIÉN DOTADA DE UN MECANISMO DE MOVIMIENTO, DONDE SE FIJA LA PIEZA.
	01 TALADRO DE BANCO O PISO	ES USADO PARA PERFORAR METALES, ACERO, MADERA, PLÁSTICOS USANDO BROCAS HHS. TAMBIÉN ES USADO COMO HERRAMIENTA DE REMOCIÓN, COMO SEGUNDA



Handwritten signature



Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		411 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		APLICACIÓN, USANDO CEPILLOS Y DISCOS DE LIJA
	01 COMPRESORA DE AIRE	SKU: 17448 MARCA: ENZO PRESENTACIÓN: CAJA VOLTAJE: 220V FRECUENCIA: 60HZ AMPERAJE: 1.7A POTENCIA: 170W FLUJO DE AIRE: 65 L/MIN PRESIÓN MÁXIMA: 3.2 BAR CABLE: 1.7M REVOLUCIONES: 1400RPM
	01 MAQUINA DE SOLDAR	INVERSOR SOLDADORAS 15 - 200A SMAW TIG, INCLUYE PORTAELECTRODO CARETA Y CEPILLO, SOIN-130/200 16053 TRUPER TRUPER 585.00
	01 TRITURADORA DE MATERIA ORGANICA	*CAPACIDAD DE TANQUE: 3.6 LITROS. *CAPACIDAD DE CÁRTER 500 ML *CONSUMO PROMEDIO 1.35 L/H *DIMENSIÓN DEL EMBUDO DE ALIMENTACIÓN 27X30 CM *ABERTURA DE ALIMENTACIÓN 9X18,5 CM *NUMERO DE CUCHILLAS 2 *NUMERO DE MARTILLOS MÓVILES 6 *PRODUCCIÓN 2 HASTA 4 M3/H *PESO 73 KG
	01 ASERRADERO PORTÁTIL	CAPACIDAD DE LEÑO (SIN EXTENSION); 28" X 3.9 MT DE LONGITUD EXTENSIONES DEL LECHO SECCIONES DE 1.2 MT. TIPO DE LECHO MODULAR MOTOR VANGUARD 23 HP GASOLINERO ARRANQUE 23 HP ARRANQUE ELECTRICO



Handwritten signature



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		412 de 441




DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
	41 INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (CASCO, LENTES, AUDITIVOS, GUANTES, CHALECOS, ETC.)
	01 CARRETA DE METAL	REMOLQUES ALKOR. CARRETA NUEVA PARA MAQUINARIA PESADA. ESTRUCTURA REFORZADA. SUSPENSIÓN: MUELLES ELEFANTE NUEVOS, AROS Y LLANTAS NUEVAS.
	01 GENERADOR DE CORRIENTE.	GENERADOR DE CORRIENTE MARCA DAEWOO , TRIFÁSICO/ MONOFÁSICO, POTENCIA: 8500 WATTS, ARRANQUE ELÉCTRICO Y MANUAL, GASOLINERO.
	01 PRENSA UNIVERSAL DIGITAL	PARA MEDIR LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE LA MADERA
	01 MOTOSIERRAS	MOTOSIERRA A GASOLINA 18 PULG 45CC GGK45-B3 BLACK DECKER COMBUSTICON DE GASOLINA.
	01 WINCHES MECÁNICO MANUALES	PARA ARRASTRE DE TROZAS DE MADERA MATERIAL DE ACERO ANTI CORROSIVO
	04 TECLES	TECLE MANUAL DE PALANCA X 1.5M 1.5TON
	04 SONOMETRO	
	05 Medidor Digital de Ph de Agua Prueba de Suelo	
	05 Juegos de llaves	JUEGO DE 36 PIEZAS MIXTO, ENCASTRE 3/8", EN ACERO AL CROMO VANADIO, JD -3/8X36MP 13955 TRUPER
	05 Juegos de regla escuadra de metal	TIPO: RULER MATERIAL: ACERO TAMAÑO: 25 CM/30 CM/50 CM/60 CM SUPERFICIE SUB TRATAMIENTO DE LUZ ESCALA DE PRECISIÓN Y CLARO
	01 MEZCLADORA DE TURBA	CAPACIDAD DE 200 LITROS DE TURBA Y SUSTRATOS. FABRICADA ÍNTEGRAMENTE, CON ACERO INOXIDABLE, PERFILERÍA EN ALUMINIO SISTEMA BOSCH.





Handwritten signature

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		413 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		LA CAJA DE MANIOBRA, POSEE UNA ESTANQUEIDAD IP65. EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA DE SIEMBRA, ES MUY POLIVALENTE, YA QUE FUNCIONA CON CORRIENTE ALTERNA (220/380V.) PESO: 150 KG APROX.
	01 BALANZA ELECTRONICA 150KG	PESO MÁXIMO 150 KG. PESO MÍNIMO 0.2 KG. GRADUACIÓN DE 50 EN 50 GR. UNIDADES: GR. (GRAMOS), KL. (KILO) FUNCIÓN TARA PANTALLA: LCD VISOR AÉREO: PESO, P. UNITARIO, P. TOTAL BANDEJA DE ACERO INOX. 40 X 50 CM ESTRUCTURA: METÁLICA. DIMENSIONES: 50 x 40 X 80 CM 7 MEMORIAS PARA PRECIOS. TECLADO DE GOMA TÁCTIL FUNCIONA CON BATERÍA 4V RECARGA DE BATERÍA: 220VAC
	01 BALANZA GRAMERA	FABRICACIÓN: ACERO INOXIDABLE CAPACIDAD 5KG. PRECISIÓN: 1 GR BOWL: DE ACERO INOXIDABLE PESO: G, KG, LB Y OZ INDICADO DE BATERIA BAJA, SOBRE PESO MODO TARA, CERO
	05 MOCHILA MOTOFUMIGADORA	MOTOR DE 2 TIEMPOS ARRANQUE MANUAL CON ENCENDIDO ELECTRÓNICO VOLUMEN DEL AIRE DEL VENTILADOR 1.044 M3/H CON UNA VELOCIDAD DE 120 M/S TANQUE DE COMBUSTIBLE 1,7 L TANQUE DE MEZCLA 14 L



En impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		414 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		PESO VACÍO 12 KG ALCANCE VERTICAL 8 M - HORIZONTAL 10-12M
	21 KIT DE HERRAMIENTAS	PALA, LAMPA, RASTRILLO, TRINCHE, BUGUI, TIJERA DE PODAR, NAVAJA DE INJERTAR, CINTA PARA INJERTAR, TIJERA TELESCÓPICA, NAVAJA DE INJERTAR, CICATRIZANTES.
	10 MACHETES SABLE	MACHETE SABLE LONGITUD 14", CACHA NEGRA MANGO CON REMACHES, 127 -H1411942
	01 CEPILLO AUTOMATICO	CEPILLO AUTOM. 16" P/MAD. 3.0HP MON. 220V
	04 CIERRA CIRCULAR	SIERRA CIRC. 10" DE BANCO 1800W 3850RPM C/DISCO
	04 CALADORA	SIERRA CALADORA GST75E 710W 80/20/10MM MADERA / ALUMINIO / ACERO
	04 LIJADORA DE MADERA	LIJADORA ORBITAL DWE6411 230W 14000OPM C/SISTEMA
	01 INGLETEADORA	NGLETEADORA 10PULG BT1400 1400W + 2 DISCOS DIAMANTADOS
	01 CIERRA CINTA	FRECUENCIA 60HZ ENERGIA 3000 W PESO 265/370KGS
	01SIERRA DE BANCO	SIERRA CINTA 21PULG MJ550N 3HP 3F 220V 60HZ
	05 MOCHILA FUMIGADORA	CHASIS Y DEPÓSITO CON DISEÑO ERGONÓMICO. CORREAS ANCHAS, FLEXIBLES Y AJUSTABLES. DISEÑO HERMÉTICO PARA EVITAR FUGAS LANZA DE ALUMINIO DE 65 CM CON BOQUILLA REGULABLE. AMPLIA BOCA DE CARGA CON FILTRO. CAPACIDAD ÚTIL: 20 LITROS.
	06 ALARMA Y DETECTOR DE INCENDIO	SENSOR DE HUMO/TÉRMICO VOLTAJE DE OPERACIÓN: 16-28 VDC





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		415 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		HUMEDAD RELATIVA: 0% A 95% (SIN CONDENSACIÓN O ESCARCHA) TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -20°C A +70°C
	06 CAMARA DE VIDEO	CÁMARA IP DOMO PARA EXTERIORES DÍA/NOCHE, 50/60 IMÁGENES POR SEGUNDO EN HDTV 1080P O 100/120 IMÁGENES POR SEGUNDO EN HDTV 720P Y LENTE VARIFOCAL DE 9-22MM. SENSOR DE IMAGEN: 1/2.9" 2 MEGAPÍXELES RESOLUCIÓN:1920 X 1080 PÍXELES A 25 FPS
	01 SIMULADOR DE MANEJO PARA MAQUINARIA AGRÍCOLA	EL SIMULADOR AGROSIM Y UN (1) ACCESORIO DE GRADA DE DISCOS; SE ADPTA PARA SER UTILIZADO CON UN CAMPO VISUAL FRONTAL HASTA DE 165 ° Y TRASERO DE 90.
	01 CIERRA RADIAL	SIERRA RADIAL 12" 2000W 1F 3380RPM 45°/90° C/DISCO



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		416 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE RIEGO Y DRENAJE	PROYECTOR	PROYECTOR VIEWSONIC PJD7828HDL 300" 2 VGA - HDMI - USB 3D CONTROL
	ECRAN	PANTALLA RECEPTORA DE PROYECCIÓN DE L PROYECTOR.
	COMPUTADORA ESTACIONARIA	COMPUTADORA CORE I7 RAM 16GB DISCO 1TR, MONITOR SAMSUNG 24", COMBO LOGITECH
	MAQUETAS DE SISTEMAS DE RIEGO	MAQUETAS CON SISTEMAS DE RIEGO POR ASPERSIÓN, GOTEO, MICROASPERSIÓN, CINTAS, MANGAS DE RIEGO CON UN SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE AGUA, QUE SEAN MÓVILES Y PARA ARMAR COMO ROMPECABEZAS DE 8M2 POR SISTEMA, CONTIENE: <ul style="list-style-type: none"> • 01 MAQUETA PARA RIEGO POR GOTEO • 01 MAQUETA PARA RIEGO POR ASPERSIÓN • 01 MAQUETA PARA RIEGO POR MICRO ASPERSIÓN • 01 MAQUETA PARA RIEGO POR MANGAS DE RIEGO • 01 MAQUETA DE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN DE RIEGO
	TABLEROS CON ACCESORIOS DE RIEGO	TABLEROS CON ACCESORIOS Y EMISORES DE RIEGO QUE CONTENGAN: <ul style="list-style-type: none"> •01 PORTICO DE ASPERSORES•01 TABLERO DE CONEXIÓN TUBERIA PRINCIPAL•01 TABLERO DE CONEXIÓN LATERAL•01 TABLERO DE VÁLVULAS, FILTROS Y FERTIRRIEGO•01 TABLERO DE TIPO DE EMISORES DE RIEGO
	MANOMETRO DE GLICERINA	MEDIR LA PRESIÓN PARA CONTROLAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO
JUEGO DE INFILTRÓMETRO DE DOBLE ANILLO	_6 ANILLOS DE INFILTRACIÓN, PARA 3 MEDICIONES PARALELAS. <ul style="list-style-type: none"> - 1 PLACA DE IMPACTO PARA CONDUCIR LOS ANILLOS AL SUELO. - 3 PUENTES DE MEDIDA. - 4 FLOTADORES. - 2 GANCHOS. - 1 CRONÓMETRO DIGITAL. 	








	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		417 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		- 1 MARTILLO CON CABEZA DE NYLON (GOLPE MUERTO).
	BALANZA DIGITAL DE PRECISIÓN	TIENE CAPACIDAD HASTA 5000 GR. Y PRECISIÓN DE 0,1 GR. PANTALLA LCD RETROILUMINADA, CON CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA POR PESA EXTERNA (NO INCLUIDA).
	CALIBRADOR VERNIER	RANGO 150MM / 6" RESOLUCIÓN 0,05MM Y 1/128 PRECISIÓN ±0,05MM ±0,002" CALIBRE EN SU CAJA
	PALA	MATERIAL MADERA/METAL
	TORNILLO MUESTREADOR	MATERIAL TORNILLO: ACERO INOXIDABLE 1.4404 ACERO INOXIDABLE 1.4571 (FILAMENTO DE ALAMBRE) POLIAMIDA MATERIAL ALOJAMIENTO: ACERO INOXIDABLE 1.4404 MATERIAL SELLADO: FPM EPDM OR PTFE TEMPERATURA DE TRABAJO: DE -30°C A +80°C.
	PICO	MANGO DE MADERA, PERFORADOR DE PICO EN FIERRO FUNDIDO
	WINCHA FLEXOMETRO DE 5 METROS	WINCHA FLEXOMETRO GRIPPER 5 METROS, CONTRA IMPACTO TPR, CARCASA ABS, FH-5M 14578
	KIT PARA ANÁLISIS HIDROMETRICICO DE SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> • REACTIVOS PREFABRICADOS PARA FACILITAR SU USO. • TODOS LOS REACTIVOS MARCADOS CON FECHA DE VENCIMIENTO Y NÚMERO DE LOTE PARA TRAZABILIDAD • MANUAL DE PRUEBA DE SUELO PROPORCIONADO





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		418 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  	MEDIDOR DIGITAL DE PH DE AGUA PRUEBA DE SUELO	PARA PROCESOS DE MEDICÓN DE SUELOS Y AGUA
	AGITADOR DE BALANCEO	<ul style="list-style-type: none"> • RANGO DE VELOCIDAD DE AGITACIÓN 4 - 35 RPM • DIMENSIÓN DE LA PLATAFORMA 290 X 200 MM • MOVIMIENTO DE SACUDIDA RECÍPROCO • CAPACIDAD 4 PLACAS DE 96 POCILLOS • MONITOR TÉRMINO ANÁLOGO • RANGO DEL TEMPORIZADOR HASTA 3 H O CONTINUO.
	TAMIZADORA DE LABORATORIO	RANGO DE MEDIDA ASTM NO. 635 (20µM) A ASTM 4” CANTIDAD DE MUESTRA 10G A 5KG, SEGÚN LA MALLA DEL TAMIZ TIEMPOS DE ANÁLISIS 20 – 30 MIN. NÚMERO DE TAMICES (RX-29) 6 ALTURA PLENA (2”) – 13 MEDIA ALTURA (1”)
	JUEGO DE TAMICES	DIÁMETRO DEL TAMIZ: 200, 300 MM TIPO DE MALLA: CUADRADO, REDONDO MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, HIERRO CON RECUBRIMIENTO DE ZINC
	SACABOCADOHIDRAULICO	SACABOCADOS PARA LA INSERCIÓN DE GOTEROS EN TUBERÍAS DE RIEGO
	KIT PARA MUESTREO DE TURBA	RECOLECTA MUESTRAS DISCRETAS Y SIN COMPRIMIR DE RÍOS, LAGOS, HUMEDALES Y ESTUARIOS
	OLLAS DE PRESIÓN DE RICHARDS	PERMITE REALIZAR MEDIDAS DE LA PERMEABILIDAD DE MATERIALES. TANTO EN CARGA VARIABLE COMO EN CARGA CONSTANTE.
	TENSIÓMETRO DE SUELO	TENSIÓMETRO DE VACUÓMETRO (0 A 100 CB) CON CÁPSULA CERÁMICA ROSCADA, FÁCILMENTE RECAMBIABLE EN CASO DE ROTURA. PARA SU PUESTA A PUNTO NECESITA DEL



La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		419 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		EQUIPO DE SERVICIO ES MODELO ISR-300. PROFUNDIDAD DE 30 CM. CONSULTAR CON NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO DE MERCANATURA EL MODELO MÁS ADECUADO A SUS NECESIDADES.
	MULTIPARAMETRO	1 MEDIDOR DE PLUMA COMBO 6 EN 1 • 1 X ELECTRODO DE PH • 1 X ELECTRODOS TDS,EC, SAL. • 1 X ELECTRODO ORP. • 1 X CUARTO DE SOLUCIÓN • 2 X BOTELLAS DE CALIBRACIÓN DE PH DE SOLUCIÓN (PH4.0 Y PH7.0) • 1 X BOTELLA DE CONDUCTIVIDAD SOLUCIÓN DE CALIBRACIÓN (1413US/CM) • 2 X TORNILLO • 1 X LLAVE ALLEN • 1 X CORREA DE MUÑECA








Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		420 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO	4 CONO DE ABRAMS	KIT DE PRUEBA DE ASENTAMIENTO QUE INCLUYE: CONO DE ASENTAMIENTO DE ACERO HILADO DE ACERO DE 3 MM DE ESPESOR. DIÁMETRO SUPERIOR 4", DIÁMETRO INFERIOR 8" Y ALTURA 12" PLACA BASE DE ALUMINIO FUNDIDO CON ASA PARA EL TRANSPORTE (23" X 13" X 3 MM) BARRA DE APISONAMIENTO DE ACERO DE 5 / 8X24 IN (16X610MM). CUCHARA DE 58OZ (1,715 ML) DE ALUMINIO REDONDO, CONO DE LLENADO DE EMBUDO, CINTA MÉTRICA Y CEPILLO DE FREGAR. BASE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA. ESPECIFICACIONES ASTM C-143.
	4 CONO DE ABSORCIÓN DE ARENA	MOLDE CONSTRUCCIÓN ACERO INOXIDABLE DE 40 MM DE DIÁMETRO PARTE SUPERIOR X 90 MM DE DIÁMETRO EN LA BASE. PISÓN CONSTRUCCIÓN EN ACERO ZINCADO, CARA DE TRABAJO DE 25.4 MM X 168 MM CON PESO DE 340 GR.
	1 CUARTEADOR MECANICO	NORMA ASTM C-126 PARTIDOR DE MUESTRA DE GRAN CAPACIDAD : 6 LITROS TAMAÑO DE LA MUESTRA: HASTA 75 MM (3") TAMAÑO DE PARTÍCULA. TOLVA: DISEÑO TIPO CONCHA DE ALMEJA, ACCIONADA CON PALANCA MANUAL. BARRAS DE LA CANALETA: 48 BARRAS DE ALUMINIO DE 12,7 MM (½") SUPERFICIE DE LA CANALETA: RANURAS AJUSTABLES DE ½", 1", 1 ½", 2" Y 3" BASTIDOR: EN ACERO ESTRUCTURAL, RECUBIERTO EN






	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		421 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		PINTURA ELECTROSTÁTICA. CUBETAS PARA MATERIALES: DOS DE 654 MM X 229 MM X 165 MM
	4 DISPOSITIVO MOTORIZADO DE LIMITE LIQUIDO - CASAGRANDE	NORMAS ASTM - AASTHO. CORRIENTE MONOFÁSICA: 220-240 V 50-60 HZ PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD AL CUAL LOS SUELOS ARCILLOSOS SE CONVIERTEN APARATO CON MECANISMO AJUSTABLE DE MANIJA Y LEVA, UN CONTADOR DE GOLPES Y UNA CUCHARA REMOVIBLE DE LATÓN MONTADA A LA BASE. RANURADOR DE METAL Y BLOQUE PARA CALIBRAR, MEDIDOR DE RESISTENCIA TAZA DE LATÓN PESO 4.2 KG
	4 EQUIPO DE DENSIDAD - CONO DE ARENA	CONJUNTO DE VÁLVULA DE LATÓN RESISTENTE A LA CORROSIÓN CONOS SUPERIORES E INFERIORES DE METAL HILADO JARRA DE ARENA DE PLÁSTICO DURADERO REDUCE LA POSIBILIDAD DE ROTURA EN EL CAMPO. PLATO BASE EN ALUMINIO CONO REBORDEADO DE 6½" DIÁMETRO FRASCO PLÁSTICO DE 1 GL DE CAPACIDAD
	1 HORNO DE DOBLE PARED	FABRICACIÓN ROBUSTA EN ACERO SOLDADO DE DOBLE PARED. CONTROLADOS TERMOSTÁTICAMENTE. TODOS LOS COMPONENTES APROBADOS POR UL/CSA. DOS BANDEJAS CHAPADAS
	1 HORNO PARA SECADO	RANGO DE TEMPERATURA DE 0 A 220 °C CAPACIDAD DE 76 LITROS. CON TRES BANDEJAS DE ACERO INOXIDABLE CORRIENTE MONOFASICA DE 220 VOLTIOS RESISTENCIA DE 1500 WATTS




La impresión o copia adquiere el estado de "**DOCUMENTO NO CONTROLADO**"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		422 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		TOTALMENTE ACABADO EN ACERO INOXIDABLE. CONTROLADOR DIGITAL PROGRAMABLE BOTÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO COLOCADOS EN UNA CÁMARA DE ALUMINIO 02 TERMOSTATOS REGULABLES PLACA SUPERIOR EN ALUMINIO DE 24" X 12"
	4 KIT PARA ANÁLISIS HIDROMÉTRICO DE SUELOS	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR SEDIMENTACIÓN DETERMINA LA DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE FRACCIONES PEQUEÑAS PERMITE LIMPIEZA DE MATERIA ORGÁNICA EN LA MUESTRA, DESPUÉS DE LO CUAL SE SECA Y SE PESA. A CONTINUACIÓN, SE SUSPENDE EN AGUA Y SE TAMIZA. LA SOLUCIÓN QUE PASA POR EL TAMIZ SE TRANSFIERE A UNA PROBETA CON AGUA. SE EFECTÚAN LECTURAS DE LOS HIGRÓMETROS A INTERVALOS REGULARES. EL TIEMPO DE SEDIMENTACIÓN Y LAS LECTURAS DEL HIDRÓMETRO SE UTILIZAN PARA DETERMINAR LOS TAMAÑOS DE GRANO DE ACUERDO CON LA LEY DE STOKE. DETERMINACIÓN DE LAS PARTÍCULAS MÁS PEQUEÑAS SEGÚN LA NORMA ASTM D422 TEMPERATURA DE INMERSIÓN CONTROLADA POR TERMOSTATO LECTURA SIMPLE Y DIRECTA DE LA DENSIDAD DEL "AGUA"
	1 MÁQUINA DE ABRASIÓN LOS ANGELES	5000 GR DE AGREGADOMOTOR 01 HP VELOCIDAD DE TAMBOR DE 30 A 33 RPM BASTIDOR DE ACERO ESTRUCTURAL SOLDADO CONTROLADOR DIGITAL PROGRAMABLE PARADA AUTOMÁTICA VOLTAJE DE 220 VOLTIOS VOLUMEN DE TAMBOR 7 1/8 DE PIE 3 SUMINISTRO DE CARGA ABRASIVA DE 12 ESFERAS NORMADAS. ASTM C131 C535. (REQUIERE ESPACIO PARA MANIPULACIÓN)
	4 MARTILLO PROCTOR ESTÁNDAR	USADO PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE EL

Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		423 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		CONTENIDO DE HUMEDAD Y LA DENSIDAD DE SUELOS COMPACTADOS. DE ACERO NIQUELADO DIÁMETRO: 50.8 MM ALTURA DE CAIDA: 304.8± 1 MM MASA DEL MARTILLO: 2495 ± 23 G PESO: 4.5 KG
	4 MARTILLO PROCTOR MODIFICADO	DE ACERO NIQUELADO DIÁMETRO: 50.8 MM ALTURA DE CAÍDA: 457 ± 1.3 MM MASA DEL MARTILLO: 4540 ± 10 G PESO: 8 KG
	4 MOLDE PARA PROCTOR MODIFICADO	ASTM D-1883; AASHTO T-193. DIÁMETRO INTERNO: 152.4 ± 0.7 MM ALTURA DEL CUERPO: 116.4 ± 0.5 MM VOLUMEN: 2124 ± 25 MM PESO: 9 KG
	4 MOLDE PARA PROCTOR ESTANDAR	ASTM D-1883; AASHTO T-193. DIÁMETRO INTERNO: 152.4 ± 0.7 MM ALTURA DEL CUERPO: 116.4 ± 0.5 MM VOLUMEN: 2124 ± 25 MM PESO: 9 KG
	4 MOLDE TRIPLE PARA CUBOS DE CEMENTO Y MORTERO	CONSTRUCCIÓN MAQUINADA EN BRONCE PARA 3 CUBOS CON CUBIERTAS Y BASE CON BRIDAS ANCHAS, CIERRE DEL MOLDE MECÁNICO, FIJACIONES CON PERNOS EN FORMA DE T, PLACA DE BASE MAQUINADO EN BRONCE CON TORNILLOS MOLETADOS. CAPACIDAD: ELABORACIÓN DE 3 MUESTRAS EN CADA TANDA. DISTANCIA ENTRE CARAS: 50 MM ANGULO ENTRE CARAS: 90°
	1 MUFLA DIGITAL	DE 6.9 LT, RANGO HASTA 1200 °C CON INTERRUPTOR DE



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		424 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		SEGURIDAD, MEDIDAS INTERNAS 0.455 X 1.70 X 0.90 M
	1 PROYECTOR INTERACTIVO	<p>EL PROYECTOR INTERACTIVO DEBE CONTAR CON UNA GRAN CONECTIVIDAD PARA TODO TIPO DE DISPOSITIVOS; CONEXIÓN VÍA INALÁMBRICA QR, HDMI, USB, MHL PARA DISPOSITIVOS MÓVILES, CON LA MEJOR CALIDAD DE IMAGEN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RESOLUCIÓN WUXGA (1920 X 1200) • BRILLO EN COLOR: 3,200 LÚMENES • BRILLO EN BLANCO: 3,200 LÚMENES • MÓDULO INALÁMBRICO INTEGRADO • COLORES 3 VECES MÁS BRILLANTES Y DESEMPEÑO DE CALIDAD • BALANCE MÁS EXACTO ENTRE LUZ BLANCA Y COLOR • FULL HD ALTA DEFINICIÓN • PRESENTACIÓN INALÁMBRICA INCLUÍDA • DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN (METROS) LARGO HABITUAL DE LA SALA (METROS) • TAMAÑO MÍNIMO DE PANTALLA (PULGADAS DIAGONALES)
	1 COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> - INTEL CORE I7-4700 DESKTOP SERIES DE 3.60 GHZ DE VELOCIDAD - MEMORIA RAM DE 16 GB, TIPO DDR3-SDRAM, 1600 MHZ. DE VELOC. - DISCO DURO DE 1TB - TARJETA DE VIDEO INTEL HD GRAPHICS 4600 INTEGRADA - TECLADO USB - MOUSE USB - PUERTO SERIAL (1), - ETHERNET LAN (RJ-45) - FAST ETHERNET 100/ 1000 GB - CANTIDAD DE PUERTOS USB 2.0 (6) - CANTIDAD DE PUERTOS TIPO A USB 3.0 (3.1 GEN 1) (4) - SALIDA Y ENTRADA DE LINEA, SALIDAD PARA AURICULARES





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		425 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> - PUERTO DV1 - PUERTOS HDMI (2) - PUERTOS VGA (1) - PUERTO DE RATON PS/2 - MICROFOCNO, JACK DE ENTRADA - MONOITOR LED DE 24" CON PUERTOS VGA Y HDMI. - MODO DE PROCESADOR OPÉRATIVO DE 32 BIT Y 64 BIT
	4 BARRENO	JUEGO DE BARRENO DEL TIPO HELICOIDAL PARA PENETRAR HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 5 METROS. COMPUESTO DE MANGO TIPO T CON UNA BARRA DE 1 M Y CABEZALES DE 80 MM, 100 MM Y 150 MM DE DIÁMETRO. SE PUEDE ADICIONAR BARRA DE EXTENSIÓN DE 1100X200X200 MM Y DE 5 KG DE PESO
	4 TAMICES	JUEGO DE TAMICES PARA ENSAYO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO; TAPA Y FONDO. DE 8", 3", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", N° 4, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 100, N° 140 Y N° 200 ASTM E11-09, ISO 3310-1 E ISO 565.
	4 TAMICES PARA LAVADO HÚMEDO	NORMA ASTM E 11 MALLA N° 200 ALTURA DE 4" MARCO CONSTRUIDO EN BRONCE O EN ACERO INOXIDABLE. DIÁMETRO DE 8" CON MALLA DE REFUERZO N° 10 DE ACERO INOXIDABLE.
	1 TAMIZADOR ELÉCTRICO	RANGO DE MEDIDA: ASTM NO. 635 (20µM) A ASTM 4" CANTIDAD DE MUESTRA: 10G A 5KG, SEGÚN LA MALLA DEL TAMIZ TIEMPOS DE ANÁLISIS: 20 – 30 MIN. NÚMERO DE TAMICES: 6 ALTURA PLENA (2") – 13 MEDIA ALTURA (1") CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: •OSCILACIONES POR MIN.: 278 ± 10



Handwritten signature



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		426 de 441




DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		<ul style="list-style-type: none"> •DESPLAZAMIENTO DE OSCILACIÓN 1" X 0.75" •GOLPES POR MIN.: 150 ± 10 •PESO DEL MARTILLO: 5 LB., 6 OZ. •PARA TAMICES DE 8"/200 MM Y 12"/305 MM
	2 ANILLO DE CARGA	PARA MEDICIÓN DE CARGA PRECISA EN UNA AMPLIA GAMA DE APLICACIONES DE PRUEBA. CAPACIDAD 50 KN - 5000 KGF - 11200 LBF SENSIBILIDAD DE DISEÑO TÍPICA 45.5 N/DIV - 4.54 KGF/DIV - 10.18 LBF/DIV ALTURA TOTAL 0.25 M PESO APROXIMADO 7.90 KG
	1 BALANZA MECÁNICA	DE MESA Y/O PISO CAPACIDAD 20 KG LECTURA A 1 GR. PLATAFORMA PLACA DE ACERO INOXIDABLE DE 279 MM AMORTIGUACIÓN: MAGNÉTICA PESAS: TIPO RAZURADO DE 01 DE 1000 GR, 02 DE 2000 GR, 01 DE 5000 GR Y 01 DE 10000 GR.
	2 BALANZA	PRECISIÓN DE DÉCIMAS (0.1G) CAPACIDAD DE HASTA 400G. CONTADOR DE PIEZAS INCORPORADO (CON MUESTRA PROGRAMABLE) VARIAS UNIDADES (GRAMOS, ONZAS, QUILATES, ONZAS TROY Y OTRAS) USA ELECTRICIDAD O BATERÍAS INCLUYE RECIPIENTE/TAPADERA
	2 BALANZA ANALÍTICA	PANELES DELANTEROS SELLADOS ANILLOS DE DERRAMES PARA DIRIGIR LOS LÍQUIDOS FUERA DE LA BALANZA ADAPTADOR DE CA O PUEDE ALIMENTARSE CON BATERÍAS ALCALINAS. PANTALLA DE LCD DE ALTO CONTRASTE





Handwritten signature




La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		427 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		DE FÁCIL TRANSPORTE. PLATOS DE PESAJE GRANDES, DE ACERO INOXIDABLE. PRECISIÓN BALANES (>= 0.001 G)
	4 CALIBRADOR VERNIER	INSTRUMENTO DE ALTA PRECISIÓN FÁCIL LECTURA, CON 15° DE INCLINACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL VERNIER CON 4 TIPOS DE MEDICIÓN: EXTERIORES, INTERIORES, ESCALÓN Y PROFUNDIDAD. CUERPO DE ACERO INOXIDABLE TEMPLADO. SUPERFICIE DE MEDICIÓN FACETADAS CON TEMPLE ESPECIAL CURSOR MONOBLOQUE CON TORNILLO DE FIJACIÓN EN MILÍMETROS Y PULGADAS. DE 0 A 300 MM. SENSIBILIDAD 0.02 MM. ANALÓGICO
	4 ESCLERÓMETRO	PESO 1 KG, VALOR PROMEDIO DE REBOTE 80+-2; ENERGÍA SINÉTICA 2.207 JOUL; PIEDRA AFILADORA.
	3 PIROMETRO DIGITAL	CONTROLADOR PROGRAMABLE DE 0 A 10 °C, VOLTAJE 220 VOLTIOS PARA POZA DE CURADO
	4 EQUIPO PARA MEDICIÓN DE CONTENIDO DE AIRE EN CONCRETO	DETERMINA EL CONTENIDO DE AIRE EN UNA MEZCLA DE CONCRETO FRESCO, OBSERVANDO EL CAMBIO DE VOLUMEN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRESIÓN. LA CANTIDAD DE AIRE ATRAPADA ES LEÍDA EN EL MANÓMETRO COMO PORCENTAJE DE AIRE ATRAPADO EN EL CONCRETO. ESTE MÉTODO DE PRUEBA SE BASA EN LA LEY DE BOYLE Y EL MEDIDOR PRESS-AIRE ES EL CLÁSICO TIPO B, BARRA DE COMPACTACIÓN, ENRASADOR, TUBO DE CALIBRACIÓN, TUBOS INTERIOR Y EXTERIOR, INSTRUCTIVO Y ESTUCHE.
1 MÁQUINA DE PRUEBA UNIVERSAL (COMPRESIÓN, UNIVERSAL, DE TENSIÓN, DE FLEXIÓN, DE RELAJACIÓN DE ESFUERZOS	MODELO DE PISO PRUEBAS DE ALTA CAPACIDAD DE HASTA 600 KN SISTEMA DE PRUEBA ESTÁTICO, PRUEBAS DE TRACCIÓN Y	




La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		428 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  	EN TRACCIÓN, DE FLUENCIA)	COMPRESIÓN, ASÍ COMO PRUEBAS DE CIZALLAMIENTO, FLEXIÓN, PELADO, DESGARRO, CÍCLICO Y FLEXIÓN. MARCOS RESISTENTES Y DURADEROS MARCOS ACCESIBLE QUE PUEDE CONTENER UNA CAPACIDAD DE 250 A 600 KN.
	1 PRENSA DIGITAL	MAQUINA DIGITAL PARA PRUEBA DE COMPRESIÓN CAPACIDAD DE CARGA CON RESISTENCIA DE 250,000 LBF. (1,112 KN), BOMBA HIDRÁULICA SISTEMA DE VISUALIZACIÓN DIGITAL DE LOS CÁLCULOS DE CARGA Y TENSIÓN CON PANTALLA LCD EL DISEÑO COMPACTO CON PLATINAS ESTÁNDAR PARA PRUEBAS A CILINDROS DE 6 "X 12" (152 X 305 MM) PUEDE REALIZAR PRUEBAS DE FLEXIÓN, CUBO, BLOQUE Y PEQUEÑOS CILINDROS. ASTM C-39 Y AASHTO T-22
	8 MOLDES CILINDRICOS PARA TESTIGOS	DE ACERO RESISTENTE, ACABADO EN PINTURA ANTIOXIDANTE, CIERRE DEL MOLDE; 02 PLATINAS SOLDADAS A LO LARGO DEL MOLDE, ESPESOR DE LA PARED 3/16", FIJACIÓN DE LA BASE; 02 CONJUNTOS DE PERNOS Y MARIPOSAS; DIMENSIÓN DE LA BASE 8" X 8" X 1/4" DE ESPESOR.
	1 ENCIMERA DE 4 HORNILLAS A GAS	COCINA DE 4 QUEMADORES QUE CUENTA CON ENCENDIDO ELECTRÓNICO, PARRILLAS DE HIERRO FUNDIDO, TERMOCUPLA Y THERMOSTATO. FUNCIONA CON GAS GLP CON 2 BALONES DE GAS
	1 TRIAXIAL DINAMICA DE SUELOS AUTOMATICA	SISTEMA DE SERVO - NEUMÁTICA CONTROLADOS POR ORDENADOR, DISEÑADOS PARA LLEVAR A CABO LAS ETAPAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS DE UNA PRUEBA TRIAXIAL. LOS SISTEMAS MANEJAN TRES EJES DE CIRCUITO CERRADO




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		429 de 441



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>VERTICAL DE CARGA / DESPLAZAMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HASTA ± 25 MM (± 5 KN ACTUADOR) - HASTA ± 15 MM (± 14 KN ACTUADOR) <p>PRESIÓN HASTA CELULAR A 1000 KPA LA CONTRAPRESIÓN DE HASTA 1000 KPA LOS SISTEMAS BASES INCLUYEN LOS MARCOS DE CARGA TRIAXIAL, EL ACTUADOR Y EL CONTROLADOR COMPACTO DINÁMICO CDC PARA LA ADQUISICIÓN DE DATOS, CONTROL Y PROCESAMIENTO CON BASTIDOR DE CARGA 100 KN Y EL ACTUADOR DE ± 5 KN</p>
	1 FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO 150 KN	<p>MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA PRUEBAS DE FLEXIÓN, DE 200 KN DE CAPACIDAD, 220-240 V 50-60 HZ PARA PRUEBAS FIALES Y CONSISTENTES DE FLEXIÓN DE VIGAS DE CONCRETO, BORDILLOS NATURALES DE PIEDRA, AZULEJO DE TERRAZO, BALDOSAS DE HORMIGÓN Y LOSAS DE PIEDRA NATURAL Y PRUEBAS DE FRACCIONAMIENTO DE TENSION DE BLOQUES (ADOQUINES) DE CONCRETO. LA MÁQUINA PARA PRUEBAS DE FLEXIÓN CONSISTEN DE UN MARCO DE CARGA SOLDADO, FUERTE Y ROBUSTO, PAQUETE HIDRÁULICO AUTOMÁTICO Y SISTEMA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS LOS ENSAMBLES PARA PRUEBAS DE FLEXIÓN SE ORDENAN POR SEPARADO. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD VÁLVULAS DE MÁXIMA PRESIÓN PARA EVITAR SOBRECARGA DE LA MÁQUINA INTERRUPTOR DE LÍMITE BOTÓN DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA VALOR DE CARGA MÁXIMA CONTROLADO POR SOFTWARE</p>
	1 CONSOLIDROMETRO ELECTROMECHANICO	<p>CONSISTE EN UN TIPO DE ANILLO FIJO DE CELDA DEL CONSOLIDÓMETRO PARA PROBAR LAS MUESTRAS. LA MISMA UNIDAD DE CARGA SE PUEDE</p>




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		430 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>UTILIZAR CON LAS CELDAS OPCIONALES DEL CONSOLIDÓMETRO DE ANILLO FLOTANTE. CON UN JUEGO DE PESAS PARA ALCANZAR UNA PRESIÓN TOTAL DE 10 KG/CM2 (ADEMÁS DE LA CARGA DE ASIENTO DE 0,05 KG/CM2 EN LA MUESTRA), PERO SE REQUIERE UN JUEGO DE PESAS ADICIONAL PARA ALCANZAR LA CAPACIDAD TOTAL DE 20 KG/CM2.</p>
	1 SISTEMA DE CARGA PUNTUAL INALAMBRICO	<p>EL SISTEMA DE PRUEBA DE CARGA DE PUNTO INALÁMBRICO ES UN SISTEMA DE PRUEBA DE MÁXIMA PRECISIÓN. CAPACIDAD DE CARGA DE 100 KN COMPACTO, LIGERO (PROTECCIÓN ERGONÓMICA DEL ESCUDO ALTA PRECISIÓN (MEJOR QUE 0.05%) APLICACIÓN POINT TEST PARA DISPOSITIVOS MÓVILES (IOS, ANDROID, WINDOWS) MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE MUESTRAS OPERACIÓN DE LA BATERÍA INTERNA MEDICIONES DE VELOCIDAD ULTRASÓNICAS. SE LE PUEDE AÑADIR APLICACIONES DISPONIBLES PARA: TEST PRUEBA DE COMPRESIÓN NO CONFINADA, TEST PRUEBA DE TENSIÓN INDIRECTA O TEST PRUEBA DE DUREZA BRINELL</p>
	1 MAQUINA CORTADORA DE TESTIGOS DE CONCRETO Y ROCA	<p>CORTADORA ADAPTADA PARA CORTAR ROCAS Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN. CON DISPOSITIVO QUE PERMITE EL CORTE TANTO DE PROBETAS OBTENIDAS CON LA SONDA SACATESTIGOS, COMO DE PROBETAS IRREGULARES DE ROCA. SE SUMINISTRA COMPLETA CON PROTECTOR DE DISCO Y BOMBA SUMERGIBLE PARA RECIRCULACIÓN DEL AGUA Y REFRIGERACIÓN. POTENCIA: 3 HP MOTOR: 220V-50HZ Ø DISCO EN MILÍMETROS: 330 / 350 – 25.4 LONGITUD DE CORTE: 600 MM.</p>




La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		431 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  	1 MAQUINA SACA TESTIGOS CON PRESION CONTROLADA	<p>LA MÁQUINA DE DOS RUEDAS Y CUATRO PATAS QUE PERMITE SU LEVANTAMIENTO Y POSICIONAMIENTO. Y COLUMNA CON DISPOSITIVO REGULABLE PARA SU ANCLAJE CUYOS MOVIMIENTOS ESTÁN CONTROLADOS POR UNA MANIVELA CON TRES VELOCIDADES, ORIENTABLE 360°, QUE PERMITE PODER TRABAJAR EN CUALQUIER ÁNGULO. BASE DE ACERO.</p> <p>EL MOTOR INCORPORA UN SISTEMA DE ENCHUFE RÁPIDO PARA REFRIGERAR LA BROCA. LA COLUMNA VERTICAL PERMITE RECIBIR PROLONGADORES PARA TRABAJAR HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2,7 M.</p> <p>ALIMENTACIÓN: 220-240 V. 50 HZ POTENCIA ABSORBIDA: 2000 W DIMENSIONES: 700 X 450 X 1200 MM PESO: 100 KG</p>
	1 MAQUINA DE SIERRA AUTOMATICA	<p>SIERRA DE LABORATORIO PARA MUESTRAS TIENE UNA FUNCIÓN DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, QUE EMPUJA AUTOMÁTICAMENTE LA MUESTRA HACIA LA HOJA DE SIERRA PARA UN CORTE UNIFORME Y SUAVE. LA SIERRA DE LABORATORIO PUEDE ACOMODAR MUESTRAS DE HASTA 170 MM DE DIÁMETRO. LA VELOCIDAD DE LA CUCHILLA ES DE APROXIMADAMENTE 800 RPM Y SE ENFRÍA CON AGUA O ACEITE DE CORTE BIODEGRADABLE.</p>
	2 SISMOGRAFO DE SUELOS DE 24 CANALES	<p>SISMOGRAFO DE 24 CANALES DE TAMAÑO COMPACTO (2 UNIDADES PUEDEN SER SERIALIZADAS POR UN TOTAL DE 48 CANALES) CON UNA TARJETA DE ADQUISICIÓN DE 24 BITS Y UNA INTERFAZ USB PARA PC EXTERNA (NO INCLUIDAS).</p> <p>24 CANALES + TRIGGER (AUX) – POSIBILIDAD DE SERIALIZAR 2 UNIDADES HASTA UN TOTAL DE 48 CANALES 24 BITS REALES, CONVERTIDOR AD SIGMA-DELTA DE CONEXIÓN A PC PORTÁTIL/TABLETA PC/TOUGHBOOK ALIMENTACIÓN POR USB (¡NO REQUIERE BATERÍA</p>




En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		432 de 441



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>EXTERNA!)</p> <p>CONECTORES PARA CABLES SÍSMICOS ESTÁNDAR NK2721C COMPATIBLE CON TODOS LOS GEÓFONOS ANALÓGICOS, INDEPENDIEMENTE DE LA FRECUENCIA DE RESONANCIA ACTUALIZACIONES GRATUITAS DEL SOFTWARE DE GESTIÓN COMPACTO Y MUY LIGERO (24x19.5X11CM – 2 KG)</p> <p>CONTENEDOR PELI (IP67)</p> <p>5 AÑOS DE GARANTÍA</p>
	1 MAQUINA DE SONDAJE DE SUELOS Y ENSAYO SPT	<p>PERFORADORA MONTADA EN ORUGAS, ES UN EQUIPO DE PERFORACIÓN DE USOS MÚLTIPLES CAPAZ DE EJECUTAR TÉCNICAS DE MUESTREO CON EL MARTILLO DE FONDO, ENSAYO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR (SPT) O TÉCNICAS DE MUESTREO DINÁMICA DE SONDEO GEOTÉCNICO CON PERFORACIÓN ROTATORIA INCLUYENDO EL SISTEMA DE BARRENA HELICOIDAL, LA PERFORACIÓN CON DIAMANTINA, PERFORACIÓN CON TRICONOS Y DRAG BITS. CON VOLCADO DE MÁSTIL PARA EL ÁNGULO DE PERFORACIÓN DE HASTA 45 GRADOS DE LA VERTICAL CON UN COMPRESOR 400CFM / 170PSI MONTADO EN ORUGAS</p>
	4 AGITADOR DISPERSADOR DE SUELOS	<p>EL AGITADOR DISPERSOR DE SUELOS PARA LABORATORIO ES UTILIZADO EN ANÁLISIS FÍSICA DEL SUELO, EN LA DISPERSIÓN DE SUELOS PARA POSTERIOR SEPARACIÓN DE ARCILLA, MATERIAL SEDIMENTARIO Y ARENA.</p> <p>AGITADOR MECÁNICO Y DISPERSOR DE SUELOS CON VASO Y VELOCIDAD REGULABLE DE HASTA 27000 RPM, UTILIZADO EN ANÁLISIS FÍSICA DEL SUELO, EN LA DISPERSIÓN DE SUELOS PARA POSTERIOR SEPARACIÓN DE ARCILLA, MATERIAL SEDIMENTARIO Y ARENA. ROTACIÓN: HASTA 27.000 RPM</p> <p>CONTROL DE ROTACIÓN: ANALÓGICO</p> <p>MOTOR: RECTIFICACIÓN</p> <p>VOLUMEN DEL VASO: 850 ML</p>

En impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		433 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
  		<p>VASO: EN ACERO INOXIDABLE GABINETE: EN ACERO CARBONO CON TRATAMIENTO ANTICORROSIVO Y PINTURA ELECTROSTÁTICA POTENCIA: 500 WATTS VOLTAJE: 220 VOLTS O 127 VOLTS ACOMPAÑA: 02 FUSIBLE</p>
	4 KIT PARA MUESTREO DE DENSIDADES (METODO DEL CILINDRO)	<p>INCLUYE UNA CAJA TRESITENTE DE 12 KG ANILLOS DE MUESTREO DE SUELOS EQUIPO DE ANILLOS PARA MUESTRA INALTERADA TIPO A PARA SUELOS BLANDOS HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2 M EQUIPO DE ANILLOS PARA MUESTRA INALTERADA. TIPO C PARA SUELOS DUROS PARA UNA PROFUNDIDAD HASTA 2 M EQUIPO DE ANILLOS PARA MUESTRA INALTERADA. TIPO E PARA SUELOS MUY DUROS PARA UNA PROFUNDIDAD HASTA 2 M ANILLOS PARA TOMA DE MUESTRA DE SUELO INALTERADO USO DETERMINAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD A VARIAS TENSIONES, POR EJEMPLO PARA DETERMINAR UNA CURVA DE PF PERMEABILIDAD DE AGUA. PERMEABILIDAD DEL AIRE. EL PESO POR VOLUMEN. LA DENSIDAD. LA RELACIÓN SUELO-AGUA-AIRE A CAPACIDAD DE CAMPO. LA DISTRIBUCIÓN DE POROS. LA DIFUSIÓN DE OXÍGENO.</p>
	3 EQUIPO MULTIPARAMETRO PARA PH Y CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	<p>1 SONDA PARA MEDIR EL PH (1,30 M DE LONGITUD) 1 SONDA PARA LA MEDICIÓN DE LA CONDUCTIVIDAD Y SALINIDAD (1,30 M DE LONGITUD) 1 SONDA PARA LA MEDICIÓN DE OXÍGENO DISUELTOS (2,80 M DE LARGO)</p>



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		434 de 441

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
		2 KITS DE MEMBRANAS 1 BOTELLA DE SOLUCIÓN DE ELECTROLITO 1 JERINGA CON AGUJA CAJA DE TRANSPORTE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: 0 A 50 ° C HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO: 10-90% HR (SIN CONDENSACIÓN) GRADO DE PROTECCIÓN: IP67 (RESISTENTE AL AGUA) FUENTE DE ALIMENTACIÓN: 6 PILAS AAA
	4 MUESTREADOR DE TORNILLO	EL MUESTREADOR DE TORNILLO PERTENECE A LOS MUESTREADORES QUE RECOGEN UNA MUESTRA SELECTIVA DEL FLUJO DE MATERIAL.





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		435 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE PROCESOS DE CONSTRUCTIVOS	Amoladora de banco	Voltaje: 220v - 50Hz Potencia: 550 Watts Velocidad: 2950 RPM /50 Hz Tamaño: 200 x 20 x 32 mm. Capacidad: 200 mm Incluye: 2 piedras + protector
	Amoladora	Potencia de entrada (W) 800 Velocidad máxima (rpm) 12.000 Máx. capacidad de profundidad de corte (mm) 35 Diámetro del disco (mm) 115 Tamaño del eje M14 Peso (kg) 1,9
	Amoladora	Amoladora angular 500W - 115mm
	Bomba para prueba hidráulica	Sistema de válvula doble, de cierre y purga. Sistema combinado de válvula con cabeza esférica y cierre de aluminio monoblock. Émbolo de poliamida sin distorsión Tanque de acero galvanizado con recubrimiento de pintura epoxy Peso: 8 kg Volumen del depósito; 12 ltrs. Volumen del pistón: 45 ml Conexión de salida: R 1/2" Fluido comprobación: Agua, aceite Temperatura máxima: 50° C-120°F Presión máxima: 50 bar. kit completo
	Compresora	de 50 lts y 2 HP
	filtro de agua	filtro de agua para tubería de 3"





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		436 de 441

	filtro de agua	filtro de agua para tubería de 6"
	Máscara para gas metano (gases orgánicos)	Máscara para gas metano (gases orgánicos)
	Máscara para vapores de cloro/ hipoclorito	Máscara para vapores de cloro/ hipoclorito
	Máquina termofusora	Máquina termofusora
	Piloto probador de energía eléctrica	Piloto probador de energía eléctrica
	Cortadora eléctrica	de banco para cerámicos 92 cm
	Cortador de bloques	Cortadora portátil para cortar adoquines, ladrillos, tejas y baldosas. Consta de un soporte plegable. Con motor eléctrico de 3 hp La cabeza de corte, soportada por cojinetes para diferentes profundidades de corte. De 2 empuñaduras y 2 ruedas Correa de transmisión doble Potencia 3,2 hp Tipo de motor Trifásico 220V Ø Disco 350 mm • (13,78 in) Longitud máx. corte 420 mm • (16,54 in) Altura máx. de corte 125 mm • (4,92 in)
	Degollador	Potencia 1.050 W R.p.m 19 Rpm Par máx. de apriete 1.100 Nm Capacidad de tornillo Super alta tensión : M22 Capacidad de perno M22 (7/8") - M24 (1") Doble Aislamiento ✓ Maletín de transporte ✓ Longitud del cable 2,5 m Peso 7,5 Kg
	Pulidora de terrazo	Pulidora manual 180mm r.p.m 600-2100 que permita trabajar en vertical.





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	437 de 441	

	Quemador ciclón envolvente para soldar (Gas propano)	Quemador ciclón envolvente para soldar (Gas propano)
	Roto martillo	De 1/2", 800W, N° de revoluciones 0 - 1,100/3,000 rpm, tasa de impacto de 48,000 ipm, capacidad de perforación: 20mm en concreto, 13mm en acero y 40mm en madera, carcasa metálica para mayor vida útil, función de reversa 2 velocidades, embrague de seguridad.
	Soplete de Gas	Soplete de Gas, con balón de 6 Lb (3 Kg)
	SOLDADORA con máscara y mandil	Soldadora de hilo preparada para soldar con o sin gas. Proteccion termoestatica. Kit de gas opcional, para soldar acero, acero inoxidable y aluminio. del hilo segun material: de 0.6 mm a 1.2 mm. 4 posiciones de regulacion. Peso: 23 Kgrs. Monofasica.
	Taladro portátil	Broquero 1/2" Potencia 1,050 W Consumo 8.9 A Frecuencia 60 Hz Tensión 127 V Velocidad variable reversible 0 - 580 rpm Ø Perforación acero 1/2" (12.7 mm) Ø Perforación madera 1 1/2" (38 mm) Conductores 18 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C Aislamiento Clase II Grado IP IP20



Handwritten signature



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		438 de 441

		<p>Ciclo de trabajo 50 minutos de trabajo por 20 minutos de descanso Máximo diario 6 Horas Peso 3.3 kg Empaque Caja</p>
	Taladro eléctrico	<p>Voltaje: 20 V Max, Velocidades: 2 Velocidad Sin Carga: 1.500 RPM Golpes por Minuto: 0 – 7.650 / 25.500 GPM Posiciones de torque: 16, Mandril: 13 mm Tipo de Mandril: Autoajustable Doble función, atornillador y martillo percutor. Luz led, permite mayor visibilidad en el área de trabajo. Compacto, liviano y de mango ergonómico Accesorios: Cargador - 2 baterías - Maleta Plástica</p>
	Tornillo de banco	Tornillo de banco N° 5
	Mezcladora de Concreto de 6.5HP con motor diesel	<p>Es un equipo proyectado para capacidad de producción variada. La hormigonera 400 litros contiene un tambor con chapa de acero de 2,0 mm de espesura, pintura electrostática de alta resistencia a la intemperie, componentes en hierro fundido FC200 de alta resistencia, reductor compuesto con engranaje con diente interno y acero, cremallera segmentada en 6 partes, volante con sistema de reducción de esfuerzo y polea con 5 radios.</p>
	PLANCHA COMPACTADORA	<p>Plancha Compactadora FE.FDO 9.5HP Ruedas abatibles. Soldadura MIG. Caja excentrica para trabajo pesado. Rodamientos japoneses. Faja alemana. Maquinado CNC.</p>
	Contador de energía (medidor) Trifásico	Contador de energía (medidor) Trifásico
	APISONADOR	Apisonadora de 3.6HP de 11x13pulg 13.5KN 72kg con motor Para suelos cohesivos, o de arena y gravilla. De diseño compacto para



Handwritten signature



Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		439 de 441

		trabajar en áreas confinadas. Con motor a gasolina
	Taladro Eléctrico Portátil	Voltaje: 20 V Max, Velocidades: 2 Velocidad Sin Carga: 1.500 RPM Golpes por Minuto: 0 – 7.650 / 25.500 GPM Posiciones de torque: 16 Mandril: 13 mm Tipo de Mandril: Autoajustable Doble función, atornillador y martillo percutor. Luz led, permite mayor visibilidad en el área de trabajo. Compacto, liviano y de mango ergonómico Accesorios: Cargador - 2 baterías - Maleta Plástica
	Sierra circular	Sierra circular
	VIBRADOR PARA CONCRETO	Un motor de inducción compacto, potente y robusto. Existen dos modelos: MVE-1 con 1.1kw y MVE-2 con 1.5kw para suministro electrónico trifásico. El motor monofásico está disponible según requerimiento especial. Los vibradores de concreto Masalta trabajan por el principio del péndulo. La unidad de accionamiento funciona a 3000 rpm que se traduce en 12.000 vibraciones por minuto a través del eje flexible. Viene montado con un compacto, potente y robusto motor eléctrico de inducción de 1.5kw.
	VIBRADOR PARA CONCRETO	Alta durabilidad, Construcción a prueba de agua: IPX4 Cubierta de goma Longitud del eje de 4,5m (14.8') y diámetro del vibrador de 35mm (1-3/8") Extracción de manguera tipo palanca para una mayor maniobrabilidad
	Expandidor de tubo	Para tubos de cobre
	Lampa tipo cuchara	Lampa tipo cuchara
	Lampa tipo plana	Lampa tipo plana





Handwritten signature

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		440 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE DIBUJO TÉCNICO	1 MONITOR LCD HP	
	1 TECLADO - KEYBOARD CON PUERTO USB	
	1 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	
	1 ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
	1 PANTALLA ECRAN RETRÁCTIL	
	15 BANCO DE MADERA	
	15 MESA DE METAL PARA DIBUJO	
	1 MODULO DE MELAMINA PARA COMPUTADORA (ESCRITORIO DE MELAMINA)	
	1 SILLÓN GIRATORIO DE METAL TAPIZADO EN CUERO CON BRAZOS	
	1 PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	
	1 RACK PARA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA TIPO PEDESTAL 70 in	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
1 PIZARRA ACRÍLICA EN CABALLETE DE MADERA		



Handwritten signature in blue ink.

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-02		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		441 de 441

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE MAQUETERÍA	1 MONITOR LCD HP	
	1 TECLADO - KEYBOARD CON PUERTO USB	
	1 UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	
	1 ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS	
	1 SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA	
	20 BANCO DE MADERA	
	20 MESA DE METAL PARA DIBUJO	
	1 MÓDULO DE MELAMINA PARA COMPUTADORA (ESCRITORIO DE MELAMINA)	
	1 SILLÓN GIRATORIO DE METAL TAPIZADO EN CUERO CON BRAZOS	





Handwritten signature in blue ink.

“PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES A SER APLICADOS A PARTIR DEL TERCER AÑO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS”

ANEXO N° 03

(Anexo 04: “Equipamiento de Talleres, Laboratorios o Ambientes de Aprendizaje del Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Gestión Turística, Hotelería y Gastronomía.”)



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04	
		FECHA:	Marzo 2023	
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA	VERSIÓN:	03	
		PAGINA:	252 de 284	






ANEXO 04



EQUIPAMIENTO DE TALLERES, LABORATORIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		253 de 284



LABORATORIOS EXISTENTES

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
   LABORATORIOS DE CÓMPUTO E IDIOMAS	CPU: 20 PARA ESTUDIANTE 1 PARA EL DOCENTE	19 - CPU LENOVO S02800 02 - CPU HP 400 G6 SFF
	PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	
	RACK PARA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA TIPO PEDESTAL 70 in	
	SISTEMA DE PROYECCIÓN MULTIMEDIA - PROYECTOR MULTIMEDIA HITACHI	
	SOFTWARE ESPECIALIZADO	SOFTWARE ESPECIALIZADO: SPSS (CON LICENCIA) R (LIBRE) R STUDIO (LIBRE) MINITAB (CON LICENCIA) MICROSOFT OFFICE (EDUCATIVO) AUTOCAD

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		254 de 284

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE QUÍMICA, EDAFOLOGÍA Y AGROTECNIA	BALANZA ANALÍTICA	LA BALANZA ANALÍTICA ES UNA CLASE DE BALANZA UTILIZADA PRINCIPALMENTE PARA MEDIR PEQUEÑAS MASAS, Y ES UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA MÁS USADOS EN LABORATORIO Y DE LA CUAL DEPENDEN BÁSICAMENTE TODOS LOS RESULTADOS ANALÍTICOS. TIENE UNA PRECISIÓN DE HASTA 0.0001 G.
	BALANZA DE PRECISIÓN	EQUIPO QUE MIDE LA MASA DE UN CUERPO O SUSTANCIA, UTILIZANDO COMO MEDIO DE COMPARACIÓN LA FUERZA DE LA GRAVEDAD QUE ACTÚA SOBRE EL CUERPO. ESTA BALANZA OBTIENE VALORES DE PRECISIÓN DE LECTURA DE HASTA 0,01 G.
	MICROSCOPIO BINOCULAR	EL MICROSCOPIO PERMITE OBSERVAR OBJETOS NO PERCEPTIBLES AL OJO HUMANO. ESTO SE LOGRA MEDIANTE UN SISTEMA ÓPTICO COMPUESTO POR LENTES QUE FORMAN Y AMPLIFICAN LA IMAGEN DEL OBJETO QUE SE ESTÁ OBSERVANDO. (CÉLULAS, TEJIDOS, ORGANELOS, ETC) EL RANGO DE AUMENTO VA DE 400 A 1000 VECES DE AUMENTO.
	COCINILLA ELÉCTRICA	SE UTILIZAN GENERALMENTE PARA CALENTAR EL MATERIAL DE VIDRIO O SU CONTENIDO. POSEEN UN SELECTOR DE POTENCIA QUE PERMITE AJUSTAR LA EMISIÓN TÉRMICA NECESARIA PARA CALENTAR UNA DETERMINADA SUSTANCIA. SE CONSIDERAN UN INSTRUMENTO DE LABORATORIO COMÚN Y SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE PARA LAS RUTINAS GENERALES DE CALENTAMIENTO.
	CENTRIFUGA	LA CENTRÍFUGA ES UN EQUIPO DE LABORATORIO QUE GENERA MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN, CON EL OBJETIVO DE SEPARAR LOS COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UNA SUSTANCIA (SEPARACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES LÍQUIDOS Y SÓLIDOS). MACRO CENTRÍFUGA QUE VA DESDE LOS 2.000 Y 6.000 R.P.M. MICRO CENTRIFUGAS VA ENTRE 10.000 Y 18.000 R.P.M
	VÓRTEX	EL AGITADOR VÓRTEX ES UN EQUIPO QUE EN EL LABORATORIO ESTÁ DESTINADO PRINCIPALMENTE PARA








	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		255 de 284

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
		AGITAR MUESTRAS QUE SE ENCUENTRAN EN TUBOS DE ENSAYO PEQUEÑOS. SE COMPONE, A GRANDES RASGOS, DE UN MOTOR ELÉCTRICO, COMPUESTO DE UN EJE DE TRANSMISIÓN POSICIONADO VERTICALMENTE Y QUE A SU VEZ, ESTÁ UNIDO A UNA COPA DE GOMA.
	MULTIPARÁMETRO-GRADO INVESTIGACIÓN, MODELO HI5522-01 N/S 03400005101	EL HI5522 ES UN MEDIDOR DE DOS CANALES QUE PERMITE MEDICIÓN SIMULTÁNEA DE PH, ORP O ISE EN UN CANAL Y CE O PARÁMETROS RELACIONADOS CON EL OTRO. EL CANAL 1 TIENE UNA CONEXIÓN BNC PARA EL USO CON LA EXTENSA LÍNEA DE ELECTRODOS DE PH, ORP E ISE QUE HANNA INSTRUMENTS OFRECE. EL MEDIDOR SE SUMINISTRA CON EL ELECTRODO COMBINADO DE PH HI1131B DE CUERPO DE VIDRIO, DOBLE UNIÓN, QUE FUNCIONA SOBRE UN AMPLIO RANGO DE TEMPERATURAS DE 0 A 100 OC. TODAS LAS LECTURAS SE COMPENSAN AUTOMÁTICAMENTE PARA LAS VARIACIONES DE TEMPERATURA CON LA Sonda DE TEMPERATURA SEPARADA HI7662-T O CON EL SENSOR INCORPORADO DE TEMPERATURA DE LA Sonda DE CONDUCTIVIDAD EN EL CANAL 2. EL HI5522 SE SUMINISTRA CON LA Sonda DE CONDUCTIVIDAD HI76312 DE 4 ANILLOS QUE OPERA SOBRE UN AMPLIO RANGO DESDE 0.000 MS/CM A 1000,0 MS / CM.
	MULTIPARÁMETRO, MODELO 9630IDS	EL INOLAB MULTI 9630 IDS ES UNO DE LOS NUEVOS INSTRUMENTOS DIGITALES DE LABORATORIO DE TRES CANALES, PREPARADO POR RADIO, DE ALTO RENDIMIENTO, CON PANTALLA GRÁFICA EN COLOR PROTEGIDA POR VIDRIO, BASE DE ZINC DE ALTA CALIDAD FUNDIDO A PRESIÓN Y LÁMINA ANTIBACTERIANA PARA EL TECLADO. PUEDEN UTILIZARSE PARA DETERMINAR Y DOCUMENTAR VARIOS PARÁMETROS SIMULTÁNEAMENTE. INOLAB® MULTI 9630 IDS TRES CANALES DE MEDICIÓN UNIVERSALES





La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		256 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>RECONOCIMIENTO DE SENSORES DIGITALES PREPARADO PARA LOS MÓDULOS DE RADIO DEL IDS FLEXIBLE Y PODEROSO MIDE EL PH, EL REDOX, EL ISE, EL OXÍGENO DISUELTO, LA CONDUCTIVIDAD Y LA TURBIDEZ CUALQUIER COMBINACIÓN DE PARÁMETROS IDÉNTICOS Y DIFERENTES PANTALLA GRÁFICA RETROILUMINADA CON CMC, QSC Y PANTALLA DE CANAL ADAPTADOR PARA ELECTRODOS CONVENCIONALES DE PH/ISE/REDOX MEMORIA CON 10.000 ENTRADAS</p>
	PHMETRO DE BOLSILLO, MODELO HI98103, 0.0 A 14PH.	<p>ISEÑADO PARA BRINDAR SIMPLICIDAD A LAS PRUEBAS DE PH DURANTE CUALQUIER PROCESO, EL PROBADOR DE PH HI98103 CHECKER® ESTÁ DISEÑADO PARA MEDICIÓN DIRECTA. UN ELECTRODO REEMPLAZABLE EXTIENDE LA VIDA ÚTIL DE SU PROBADOR. HANNA PHMETROS PERÚ (HANNATON).</p> <p>OPERACIÓN CON UN SOLO BOTÓN</p> <p>ELECTRODO DE PH REEMPLAZABLE</p> <p>EXACTITUD DEL PH DE ± 0.2</p>
	CONDUCTÍMETRO PORTATIL, MODELO 3310 SET 1	<p>MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PARA APLICACIONES MÓVILES, PROBADO EN CAMPO, IDEAL PARA MEDICIONES EN ACUACULTURA, AGUAS SUBTERRÁNEAS Y AGUAS SUPERFICIALES.</p> <p>VENTAJAS.</p> <p>BITÁCORA DE DATOS CON CONTROL DE INTERVALOS PARA HASTA 5000 REGISTROS: PERFECTA PARA REGISTROS DE LARGO PLAZO EN CAMPO</p>




La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		257 de 284



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
		<p>CONEXIÓN USB 100 % RESISTENTE AL AGUA PARA TRABAJO EN CAMPO VELOZ TRANSFERENCIA DE DATOS A PC PANTALLA GRÁFICA RETROILUMINADA CONEXIÓN USB 100 % RESISTENTE AL AGUA PARA TRABAJO EN CAMPO VELOZ TRANSFERENCIA DE DATOS A PC. INCLUYE: SALIDA USB PARA PC, MALETA, Sonda TETRA CON 325, SOLUCIÓN ESTÁNDAR Y BATERÍAS</p>
	<p>DESTILADOR DE AGUA, MODELO 2001/4DE 4 LITROS N/S 11506919</p>	<p>DESTILADOR DE AGUA PARA UNA SOLA DESTILACIÓN ADECUADO PARA MONTARSE EN EL BANCO.</p> <p>MUY BUENA CALIDAD DESTILADO; APROX CONDUCTIVIDAD. 2,3 S / CM A 25 ° C. TERMOSTÁTICO DE CORTE BAJO AGUA. EL CONSUMO DE ENERGÍA ECONÓMICA POR DESTILACIÓN DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN CALENTADA. EVAPORADOR FÁCILMENTE ACCESIBLE PARA FINES DE LIMPIEZA. RETIRADA DESTILADOS TRAVÉS DE LA SALIDA EN EL CONDENSADOR. CO 2 DESGASIFICACIÓN TRAVÉS DE LA SALIDA EN EL CONDENSADOR. TEMPERATURA DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN INDICADO A TRAVÉS DE UN TERMÓMETRO. ELEMENTO DE CALEFACCIÓN, EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR DE ACERO INOXIDABLE. EL ALOJAMIENTO EXTERIOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ELECTROLÍTICAMENTE, POLVO ELECTROSTÁTICO RECUBIERTO CON RESINA EPOXI. DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN Y LA SALIDA DE 1/2 "(Ø APROX. 12,7 MM). MANGUÉRAS PARA IN- Y SALIDA DE AGUA ESTÁN DISPONIBLES COMO ACCESORIO.</p>






	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
	PAGINA:	258 de 284			



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  	ADVANCED HOTPLATE AGITADORES, CAP 2500 ML.	<p>LOS AGITADORES DE PLACA CALIENTE AVANZADOS ESTÁN DISEÑADOS PARA BRINDAR RESULTADOS PRECISOS Y REPETIBLES EN APLICACIONES DE LABORATORIO DE USO GENERAL.</p> <p>EXCELENTE UNIFORMIDAD DE TEMPERATURA FUNCIONES DE SEGURIDAD LÍDERES EN LA INDUSTRIA CARCASA FRÍA AL TACTO, RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS PANTALLA LED PARA TEMPERATURA AHORA CON LA MEJOR GARANTÍA EXCLUSIVA DE CINCO AÑOS EN SU CLASE</p>
	BOMBA AL VACÍO DE 160W	<p>SISTEMA DE SELLADO DOBLE EN TEFLÓN MUY RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS QUE GARANTIZA UN SELLADO PERFECTO DURANTE LA OPERACIÓN. PANTALLA DIGITAL LCD QUE MUESTRA LOS PARÁMETROS DE TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN, VELOCIDAD DE ROTACIÓN, TIEMPO Y OTROS. CONDENSADOR DE 1.500 CM2 QUE GARANTIZA UNA EXCELENTE SUPERFICIE DE ENFRIAMIENTO. MOTOR DE ROTACIÓN ÚNICO QUE PERMITE SELECCIONAR ROTACIÓN EN SENTIDO HORARIO Y ANTIHORARIO. FUNCIÓN DE TEMPORIZADOR QUE PERMITE AJUSTES DESDE 1 A 999 MINUTOS. EL PANEL DE CONTROL PERMITE LA OPERACIÓN A CONTROL REMOTO DEL SISTEMA Y TAMBIÉN LA TRANSFERENCIA DE TODOS LOS PARÁMETROS A TRAVÉS DE USB . AMPLIO BAÑO DE ACERO INOXIDABLE (5 LITROS) PARA TRABAJAR TANTO CON AGUA COMO ACEITE, LAS TEMPERATURAS VAN DESDE TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 180°C. SISTEMA DE PROTECCIÓN AUTOMÁTICA CONTRA SOBRECALENTAMIENTO, EL BAÑO DEJA DE CALENTAR CUANDO LA TEMPERATURA EXCEDE LOS 220°C.</p>
	TERMÓMETRO DE ALCOHOL DE -10° A 150°C	UTILIZADO PARA MEDIR LA TEMPERATURA EN DIFERENTES MUESTRAS LÍQUIDAS, TAMBIÉN PARA LLEVAR UN CONTROL




La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		259 de 284



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		DE LA TEMPERATURA EN DIFERENTES EQUIPOS, POR EJEMPLO, INCUBADORAS, HORNOS, CONGELADORES, REFRIGERADORES. ES DE INMERSIÓN TOTAL, SE CUENTA CON DIFERENTES RANGOS DE TEMPERATURA.
	TANQUE DE GAS GRANDE DE 45 KG	EL TANQUE DE GAS, DENOMINADO, GARRAFA, CILINDRO, BALÓN, PIPA, TAMBO, O BOMBONA, ES EL SISTEMA HABITUAL DE DISTRIBUCIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO, EL CUAL ESTÁ COMPUESTO POR BUTANO Y PROPANO.
	DUCHA Y LAVAOJOS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO CL-0011	LOS LAVAOJOS Y SUS DIVERSOS USOS, MUY PRÁCTICOS EN ZONAS EN LAS QUE SE TRABAJAN CON MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS. HOY QUEREMOS HABLAR DE LAS DUCHAS DE SEGURIDAD, UNA OPCIÓN QUE EXPANDE LO QUE OFRECEN LOS LAVAOJOS Y QUE ASEGURA UNA DESCONTAMINACIÓN DEL CUERPO COMPLETO DEL TRABAJADOR. SI TRABAJAS EN ENTORNOS PELIGROSOS, CON SUSTANCIAS TÓXICAS O QUÍMICAS, ESTÁS EXPUESTO A POSIBLES ACCIDENTES, CONTAMINACIONES ACCIDENTALES QUE EN MUCHOS CASOS PUEDEN ALIVIARSE O RESOLVERSE CON LAS DUCHAS DE SEGURIDAD
	ESTUFA MARCA MMM, MODELO ECOCELL 111 ECO, CON VOLUMEN INTERIOR DE 111 L, AMB +5°C -300° C	INCUBADORA DE LABORATORIO VOLUMEN INTERIOR: 111 LITROS RANGO DE TEMPERATURA DE 5 °C POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE A 100 °C CARACTERIZADA POR UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO CON UN SISTEMA DE FLUJO DE AIRE SUAVE EN EL ESPACIO ÚTIL ALTO CONFORT OPERATIVO, CONTROL PRECISO DE TEMPERATURA Y TIEMPOS CORTOS DE ECUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA CÁMARA DESPUÉS DE ABRIR LA PUERTA SECADO, CALENTAMIENTO Y TEMPLADOS SEGUROS Y DE ALTA CALIDAD DE MATERIALES DE LABORATORIO,

Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		260 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>ADECUADOS PARA EL PROCESAMIENTO SEGURO DE CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS</p> <p>DISEÑO ESTÁNDAR CON SISTEMA DE CONTROL POR MICROPROCESADOR FUZZY LOGIC, ELEMENTOS DE CONTROL COLOCADOS EN EL TECLADO DE MEMBRANA, INFORMACIÓN DEL PROCESO MOSTRADA EN LA PANTALLA LED</p> <p>UNA AMPLIA SELECCIÓN DE EQUIPAMIENTO OPCIONAL</p> <p>SALIDA PARA CONECTAR UNA IMPRESORA O PC</p> <p>POSIBILIDAD DE VALIDACIÓN (IQ, OQ)</p>
	CAMPANA EXTRACTORA DE GASES MODELO FH1200	<p>LA CAMPANA EXTRACTORA SE USA PARA PROTEGER EL ENTORNO DEL LABORATORIO Y AL OPERADOR DURANTE LAS APLICACIONES QUÍMICAS GENERALES. PROTEGE ACTIVAMENTE AL OPERADOR DE LA INHALACIÓN DE VAPORES TÓXICOS Y REDUCE DRÁSTICAMENTE EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN. AL INSTALAR EL FILTRO ADECUADO, TAMBIÉN PUEDE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE.</p> <p>VENTAJA:</p> <p>LÁMPARA UV PARA ESTERILIZACIÓN.</p> <p>RESISTENTE A ÁCIDOS Y ÁLCALIS DÉBILES.</p> <p>VELOCIDAD DE AIRE AJUSTABLE: 9 NIVELES</p> <p>VENTANA DELANTERA MOTORIZADA, REGULABLE EN ALTURA.</p> <p>SISTEMA DE CONTROL POR MICROPROCESADOR, PANTALLA LED.</p> <p>CON FUNCIÓN DE MEMORIA EN CASO DE FALLA DE ENERGÍA</p>
	DESACADOR DE VIDRIO CON LLAVE, MODELO: 039.02.200	<p>EL DESECADOR ESTA FABRICADO DE VIDRIO DE BOROSILICATO RESISTENTE, RESISTENTE AL CALOR Y DURADERO CON UN TAPÓN DE VACÍO. CON UN TAPÓN DE VACUUM DE 2 VÍAS QUE SE EXPULSA DE FORMA CONSISTENTE Y UNIFORME, DRENAJE Y LIBERACIÓN DE</p>





Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		261 de 284



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
		VACÍO. EL DEPÓSITO DE VACÍO PUEDE SOPORTAR UN VACÍO MÁXIMO DE 1 PUERTA MÁS DE 24 HORAS.
	HORNOS DE MUFLA, MODELO HM-9 MP, MAX1150 °C. - MIN ±1 °C.	<p>ON RESPECTO AL HORNO DE LABORATORIO ES PRINCIPALMENTE PARA LA INCINERACIÓN DE PRODUCTOS, ADEMÁS DE ENSAYOS METALÚRGICOS.</p> <p>CAPACIDAD: 9 L</p> <p>MEDIDAS INTERIOR L x D x H MM 290 x 200 x 170</p> <p>MEDIDAS EXTERIOR L X D X H MM 545 x 470 x 550</p> <p>CARACTERÍSTICAS TEMPERATURA AJUSTABLE HASTA 1150 °C. ESTABILIDAD TEMPERATURA: ±1 °C. HOMOGENEIDAD TEMPERATURA: ±5 °C. REGULACIÓN DE TEMPERATURA MEDIANTE MICROPROCESADOR. CONTROL P.I.D. CON UN SENSOR TIPO K. NUEVE PROGRAMAS LIBRES PARA EL USUARIO. CADA PROGRAMA TIENE UN TIEMPO DE ESPERA PARA EL INICIO Y SE PUEDEN EDITAR DESDE 1 A 18 SEGMENTOS DE TEMPERATURA POR PROGRAMA. CADA SEGMENTO ESTÁ COMPUESTO DE UNA RAMPA Y UN TIEMPO DE MANTENIMIENTO. CALEFACCIÓN MEDIANTE PLACAS TERCOCERÁMICAS CON RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE NI-CR EMPOTRADAS EN LAS MISMAS. PUERTA DESPLAZABLE DE DOBLE CUERPO. AISLAMIENTO TÉRMICO DE FIBROCERÁMICA, DE ESCASA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA. SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA ROTURA DE LA TERMOSONDA. LIBRE DE AMIANTO.</p>






	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		262 de 284



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
   		SENSOR DE SEGURIDAD DE PUERTA ABIERTA.
	BAÑO MARIA CON AGITACIÓN SHAKING, , MODELO QD2041005 CAP. 18 L.	<p>BAÑOS DE AGUA CON AGITACIÓN LINEAL CON CUBETA DE ACERO INOXIDABLE Y UNA INTERFAZ DE USUARIO SENCILLA E INTUITIVA CON 3 BOTONES. SE PUEDEN ACOPLAR OTRAS BANDEJAS DE AGITACIÓN DE UN MODO RÁPIDO Y SENCILLO. EL ELEMENTO CALEFACTOR ESTÁ SITUADO DEBAJO DE LA CUBETA, ES DECIR, AL NO HABER NINGÚN ELEMENTO CALEFACTOR EN EL BAÑO, ESTE ES MÁS FÁCIL DE LIMPIAR Y MANTENER LIMPIO. LOS BAÑOS CUENTAN CON UNA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN DE MUESTRAS INDEPENDIENTE. ESTÁN DISPONIBLES LISTOS PARA USAR EN DOS TAMAÑOS PARA CUBRIR UNA GRAN VARIEDAD DE APLICACIONES, INCLUIDAS LA PREPARACIÓN, MEZCLA Y DESCONGELACIÓN DE MUESTRAS.</p> <p>INTERFAZ DE USUARIO INTUITIVA QUE PERMITE CAMBIAR CON RAPIDEZ LA TEMPERATURA Y LA VELOCIDAD DE AGITACIÓN</p> <p>EL MECANISMO DE AGITACIÓN DISCRETO Y ACOPLADO MAGNÉTICAMENTE DEBAJO DE LA BANDEJA OFRECE UN FUNCIONAMIENTO FIABLE Y SILENCIOSO</p> <p>EXCELENTE ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA EN $\pm 0,1$ °C</p> <p>INTERVALO DE TEMPERATURA: DE TEMPERATURA AMBIENTE +5 A 99 °C</p> <p>INTERVALO DE VELOCIDAD DE AGITACIÓN AJUSTABLE: DE 20 A 200 RECORRIDOS POR MINUTO (SEGÚN LA CARGA)</p> <p>PANTALLA: LED, RESOLUCIÓN DE 0,1 °C</p>
	BALANZA TRIPLE BRAZO, MODELO 710-00, MAX 620 G - 0.1 G	<p>LA TRIPLE BEAM DE OHAUS CONTINÚA ESTABLECIENDO EL ESTÁNDAR PARA LA PRECISIÓN Y DURABILIDAD DE LAS BALANZAS MECÁNICAS. LA TRIPLE BEAM ES RECONOCIDA EN TODO EL MUNDO COMO LA BALANZA MECÁNICA NÚMERO UNO PARA LA DETERMINACIÓN DEL PESO PRECISO Y USO A LARGO PLAZO.</p>




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		263 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  	AGITADOR DE TAMICES, RPM: 1725 MAS JUEGO DE TAMICES 8" DIAMETRO, MALLA DE 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8" Y 1/4"	<p>ES EL ESTÁNDAR DE LA INDUSTRIA PARA PRUEBAS DE TAMAÑO DE PARTÍCULA CONSISTENTES Y REPETIBLES. CON LAS OPCIONES MECÁNICAS Y ELECTRÓNICAS, W.S. TYLER OFRECE MÚLTIPLES SOLUCIONES PARA SATISFACER SUS NECESIDADES DE LABORATORIO.</p> <p>DESCRIPCIÓN</p> <p>TYLER-RO-TAP HOY EN DÍA, EL RO-TAP ESTÁ DISPONIBLE EN 6 MODELOS. EL RX-29 PARA TAMICES DE PRUEBA DE 8", RX-30 PARA TAMICES DE PRUEBA DE 12", RX-94 DUO SHAKER PARA DOS TAMICES DE PRUEBA DE 8", RX-29 E (ELECTRÓNICO) PARA TAMICES DE 8", RX-30 E) PARA TAMICES DE 12" Y AGITADOR DE TAMIZ RX-812. METRIC EQUIVALENTS: 8 "DIAMETER = 200MM DIAMETER Y 12" DIAMETER = 300MM.</p> <p>LA SERIE RO-TAP TEST SIEVE SHAKER ESTÁ DISPONIBLE EN OPCIONES DE ALIMENTACIÓN DE 110V O 220V. LAS UNIDADES RO-TAP E ESTÁN APROBADAS POR CE. TODOS LOS SACUDIDORES DE TAMIZ DE PRUEBA SE SUMINISTRAN CON UN MANUAL DE OPERACIONES, INCLUYENDO DIAGRAMAS DE UNIDAD QUE PRESENTAN ESQUEMAS DE PIEZAS. LAS UNIDADES ESTÁN BIEN CONSTRUIDAS, DURADERAS Y REQUIEREN POCO, SI ES QUE HAY, MANTENIMIENTO. RO TAP MODELO RX-29</p>
	MUESTREADOR PARA SUELO, , REFERENCIA: SP-140	EL MUESTREO DE SUELO ES LA ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN DE LAS MUESTRAS DE SUELO (REPRESENTATIVAS), QUE PERMITEN CARACTERIZAR EL SUELO EN ESTUDIO. LA MUESTRA ES DEFINIDA COMO UNA PARTE REPRESENTATIVA QUE PRESENTA LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS O PROPIEDADES DEL MATERIAL QUE SE ESTÁ ESTUDIANDO
	CONDUCTÍMETRO 02, MODELO: 2265FSTP	MEDICIÓN DIRECTA INSTANTÁNEA Y PRECISA DE LA CE




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		264 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<ul style="list-style-type: none"> - MEDIDOR DE CALIDAD PROFESIONAL - NO HAY NECESIDAD DE PREPARAR MUESTRAS - SIMPLEMENTE MUESTREAR A TRAVÉS DEL PERFIL - LA PUNTA DEL SENSOR EMPAREJADA PATENTADA PROPORCIONA UN CONTACTO MÁXIMO ENTRE EL SUELO Y EL SENSOR Y UNA MAYOR PRECISIÓN - MUESTRE DIRECTAMENTE EN BANDEJAS DE ENCHUFE, MACETAS, RECIPIENTES, SOLUCIONES O TIERRA - 0 A 19,9 MS/CM (PRECISIÓN ±1%, RESOLUCIÓN 0,01 MS/CM) - COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA - INCLUYE BATERÍA Y PATRÓN DE CALIBRACIÓN EC - EL ARTÍCULO 2265FS INCLUYE UN ESTUCHE DE TRANSPORTE
	MEDIDOR DE HUMEDAD DE SUELO, MODELO: 6435	EL MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO TDR 350 ES EL EQUIPO DE MEDICION DE SUELOS PORTATIL QUE ADEMAS DE LA HUMEDAD DEL SUELO MIDE LA CONDUCTIVIDAD ELECTRICA, GUARDA DATOS, TIENE GPS Y BLUETOOTH INTEGRADOS. MONITOREO LA HUMEDAD DEL SUELO EN VARIOS PUNTOS DE SU PARCELA CON UN SOLO EQUIPO. VALIDE SUS PRÁCTICAS CULTURALES CON LA RECOPIACIÓN DE DATOS MANOS LIBRES INTEGRADA CON BLUETOOTH Y GPS. CON SUS VARILLAS DE MEDIDAS 1.5, 3.0, 4.8 Y 8.0 PULGADAS PUEDES MONITOREAR A DIFERENTES PROFUNDIDADES. *VARILLAS SE ADQUIEREN POR SEPARADO.
	TURBIDIMETRO, MODELO 1100T	EL GRADO DE TURBIDEZ ES UNA MEDIDA DE LA CALIDAD DEL AGUA. UN LÍQUIDO ESTÁ TURBIO SI CONTIENE MATERIA SUSPENDIDA SIN DISOLVER (PARTÍCULAS, BACTERIAS, ETC.). ESTAS PARTÍCULAS DISPERSAN LA LUZ INCIDENTE EN MUCHAS DIRECCIONES. LA NEFELOMETRÍA MIDE LA LUZ DISPERSADA A 90 GRADOS, POR LO TANTO LA NEFELOMETRÍA ES UNA MEDIDA DE LA TURBIDEZ. CUANTO MÁS TRANSPARENTE SEA EL LÍQUIDO, MENOR SERÁ LA TURBIDEZ. LA UNIDAD DE LA TURBIDEZ ES NTU = UNIDADES NEFELOMÉTRICAS DE TURBIDEZ. EL AGUA POTABLE TIENE




Impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		265 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>UN MÁXIMO DE 5 NTU, LAS AGUAS RESIDUALES MÁS DE 2000 NTU.</p> <p>LOS INSTRUMENTOS TURBIQUANT® PROPORCIONAN RESULTADOS FIABLES, DE FORMA SIMPLE, RÁPIDA Y EXACTA, EN TODOS LOS TIPOS DE MEDICIONES DE TURBIDEZ. PARA LA REALIZACIÓN DE MEDICIONES CONFORMES CON LA NORMA EN ISO 7027, SE RECOMIENDA UNA FUENTE DE LUZ LED IR (INFRARROJO) CON UNA LONGITUD DE ONDA DE 860 NM (MODELOS IR). EL MÉTODO USEPA 180.1 Y TAMBIÉN APHA-AWWA-WPCF REQUIEREN EL USO DE UNA LÁMPARA DE WOLFRAMIO QUE EMITA LUZ BLANCA (MODELO T).</p>
	FOTOMETRO PARA ANÁLISIS DE NUTRIENTES EN AGRICULTUR, MODELO: HI83325	<p>EL HI83325 ES UN FOTÓMETRO COMPACTO MULTIPARAMÉTRICO PARA USO EN LABORATORIO AMBIENTAL O EN CAMPO. EL MEDIDOR ES UNO DE LOS FOTÓMETROS MÁS AVANZADOS DISPONIBLES DEL MERCADO CON UN INNOVADOR DISEÑO ÓPTICO QUE UTILIZA UN DETECTOR DE REFERENCIA Y UNALENTE DE ENFOQUE PARA ELIMINAR ERRORES PRODUCIDOS POR LOS CAMBIOS EN LA FUENTE DE LUZ Y LAS IMPERFECCIONES DE LA CELDA DE VIDRIO. ESTE MEDIDOR TIENE 9 MÉTODOS PROGRAMADOS PARA 8 PARÁMETROS CLAVES DE LA CALIDAD DEL AGUA CON NUTRIENTES PARA LAS PLANTAS Y TAMBIÉN OFRECE UN MODO DE MEDICIÓN DE LA ABSORBANCIA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO Y PARA LOS USUARIOS QUE DESEEN DESARROLLAR SUS PROPIAS CURVAS DE CONCENTRACIÓN CONTRA ABSORBANCIA. LOS PARÁMETROS ESPECÍFICOS DE NUTRIENTES INCLUYEN AL POTASIO, CALCIO Y MAGNESIO.</p> <p>PARA AHORRAR ESPACIO EN EL LABORATORIO, EL HI83325 TAMBIÉN FUNCIONA COMO UN MEDIDOR DE PH PROFESIONAL YA QUE INCLUYE UNA ENTRADA DIGITAL PARA ELECTRODO DE PH/TEMPERATURA. AHORA SE PUEDE USAR UN MEDIDOR</p>




La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		266 de 284



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		TANTO PARA MEDICIONES FOTOMÉTRICAS COMO PARA EL PH.
	COLORIMETRO PORTATIL PHOTOFLEX PH, MODELO: 251200	<p>CON SU COMBINACIÓN ÚNICA DE MEDICIONES FOTOMÉTRICAS, ELECTROQUÍMICAS DE PH Y TURBIDEZ CON PRECISIÓN DE LABORATORIO, EL PHOTOFLEX® TURB ES EL MEDIDOR MÁS VERSÁTIL PARA TRABAJOS EXTENSOS - DESDE EL MONITOREO AMBIENTAL Y DE PROCESOS EN SITIOS CAMBIANTES, PASANDO POR INCUBADORAS DE PECES HASTA AGUA POTABLE ANÁLISIS Y MONITOREO POR LAS OFICINAS DE SALUD Y LABORATORIOS DE SERVICIO.</p> <p>FUENTE DE LUZ LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - LONGITUD DE ONDA NM 436, 517, 557, 594, 610, 690 + 860 - MÉTODOS PROPIOS 100 - MEMORIA DE DATOS 1.000 MEDICIONES - PH / REDOX PH 0-16 CON CONTROL AUTOMÁTICO DE TEMPERATURA (ATC) - TURBIEDAD 0-1100 NTU / FNU, NEFELOMÉTRICO, CONFORMADO DIN ISO - EXACTITUD FOTOMETRÍA: <2 NM WELLENLÄNGENGENAUIGKEIT, 0005 ABS REPRODUZIERBARKEIT PH: ± 0,01 PH - TURBIDEZ (NTU / FNU): 0,01 NTU / FNU O ± 2% DEL VALOR MEDIDO
	PENETRÓMETRO DE BOLSILLO, MEDICIÓN 0 - 4,5 KG/CM2	<p>SE UTILIZA PARA LA CLASIFICACIÓN DE SUELOS EN CAMPO.</p> <p>RANGO DE MEDICIÓN: 0 KG / CM² A 4,5 KG / CM²</p> <p>DIVISIÓN DE ESCALA: 0,25 KG / CM²</p> <p>PISTÓN DE CARGA EN ACERO INOXIDABLE: Ø 6 MM</p> <p>ANILLO DE RETENCIÓN DE LECTURA MÁXIMA. INCLUYE ESTUCHE</p>
	BARRENO DE MUESTREO, MODELO: SP-256	ESENCIALES PARA EL MONITOREO DE NUTRIENTES DE




Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		267 de 284



DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>SUELO Y NEMATODOS EN EL PERFIL DEL SUELO. EL MUESTREO DEL SUELO ES EXTREMADAMENTE IMPORTANTE PARA ASEGURAR LA ÓPTIMA SALUD DE SUS PLANTAS. LAS BARRENAS LE PERMITEN OBTENER UNA MUESTRA UNIFORME PARA LLEVAR A CABO SUS PROPIAS PRUEBAS EN SITIO O PARA ENVIARLAS AL LABORATORIO.</p> <p>MODELO HC: BARRENO DE UNA PIEZA DE 50CM DE LONGITUD TOTAL.</p> <p>MODELO J: BARRENO DE TRES PIEZAS INTERCAMBIABLES DE 64CM DE LONGITUD TOTAL.</p> <p>MODELO LS: BARRENO DE UNA PIEZA DE USO PESADO, 89CM DE LONGITUD TOTAL CON PEDAL PARA PIE.</p>
	EQUIPO DE POSICIONAMIENTO - GPS	EL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS) ES UN SERVICIO PROPIEDAD DE LOS EE. UU. EL SEGMENTO DEL USUARIO CONSISTE EN EL EQUIPO RECEPTOR DEL GPS QUE RECIBE LAS SEÑALES DE LOS SATÉLITES DEL GPS Y LAS PROCESA PARA CALCULAR LA POSICIÓN TRIDIMENSIONAL Y LA HORA PRECISA.
	SONOMETRO COMPLETO	UN SONÓMETRO ESTÁ FORMADO POR UN MICRÓFONO, UN PREAMPLIFICADOR, UN SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL Y UNA PANTALLA. EL MICRÓFONO CONVIERTE UNA SEÑAL SONORA EN UNA SEÑAL ELÉCTRICA PROPORCIONAL.
	REFRIGERADORA	GUARDA FRESCOS TUS REACTIVOS.
	HIDROMETRO	UN HIDRÓMETRO ES UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN. EL PREFIJO HIDRO QUIERE DECIR AGUA, POR LO QUE YA SABEMOS QUE ESTE ARTILUGIO MIDE ALGO RELACIONADO CON EL AGUA O CON ALGÚN OTRO LÍQUIDO. EXACTAMENTE, EL HIDRÓMETRO SIRVE PARA CONOCER EL NIVEL DE DENSIDAD DE UN LÍQUIDO EN RELACIÓN CON EL NIVEL DE DENSIDAD DEL AGUA.
	AGITADOR ELECTRICO PARA DISPERSION	L ÚLTIMO DESARROLLO EN MEZCLADO DE ALTO CIZALLAMIENTO – LA NUEVA SERIE L5 DE MEZCLADORES DE




La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		268 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>SILVERSON – ES IDEAL PARA TODO TRABAJO DE LABORATORIO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, Y ANÁLISIS DE CALIDAD Y PRODUCCIÓN A PEQUEÑA ESCALA EN TODAS LAS INDUSTRIAS.</p> <p>LA SERIE L5 DE SILVERSON ES IDEAL PARA LA MÁS AMPLIA VARIEDAD DE APLICACIONES – MEZCLADO, EMULSIONADO HOMGENIZACION, DESINTEGRACIÓN DISOLUCIÓN, CON UNA EFICACIA Y FLEXIBILIDAD QUE NO PUEDEN SER IGUALADOS POR OTRAS MÁQUINAS. CON CAPACIDADES DESDE 1ML HASTA 12 LITROS Y LA HABILIDAD DE MEZCLAR EN LÍNEA CON CAUDALES DE HASTA 20 LITROS/MINUTO, OFRECEN UNA EXCELENTE REPRODUCIBILIDAD CUANDO SE AUMENTA A UNA ESCALA DE PRODUCCIÓN COMPLETA Y PROPORCIONA UNA FORMA PRECISA Y SEGURA PARA PREDECIR EL DESEMPEÑO DE MÁQUINAS DE SILVERSON MÁS GRANDES EN CONDICIONES DE TRABAJO DE PLENA PRODUCCIÓN.</p> <p>LA SERIE MULTIFUNCIONAL L5 INCORPORA PANTALLA DE CONTROL TÁCTIL CON TACÓMETRO DIGITAL, MEDIDOR PROGRAMABLE INTEGRAL Y PANTALLA DE AMPERAJE. ESTE NIVEL DE INSTRUMENTACIÓN ES INCOMPARABLE EN APLICACIONES DONDE SE REQUIEREN PROCESOS DE VALIDACIÓN Y REPRODUCIBILIDAD.</p>
	AGITADOR DE PLASTICO PARA PROBETAS	<p>EL CONTROL DE VELOCIDAD OPTO-ELECTRÓNICO CON RETROALIMENTACIÓN PERMITE UNA VELOCIDAD CONSTANTE AÚN EN CASO DE FLUCTUACIONES EN LA VISCOSIDAD SELECCIÓN CONTÍNUA DE LA VELOCIDAD DESDE 50 A 1600 1/MIN ENCHUFE SCHUKO LA CONSTRUCCIÓN DELGADA DEL INSTRUMENT ES EXCEPCIONALMENTE CONVENIENTE PARA EXPERIMENTOS PARALELOS</p>

La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		269 de 284

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
  		<p>CON MARCA CE SE PUEDE MONTAR EN CUALQUIER SOPORTE MEDIANTE UN GANCHO SUJETADOR AGITADORES, SOPORTES Y GANCHOS SUJETADORES: POR FAVOR, ORDÉNELOS POR SEPARADO</p>
	MEDIDOR DE DIOXIDO DE CARBONO EN AIRE Y MEDICION DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	<p>GRABADOR EN TIEMPO REAL, GUARDE LOS DATOS EN LA TARJETA DE MEMORIA SD Y DESCARGAR EN EXCEL, MEDICIÓN: CO2 (DIÓXIDO DE CARBONO), HUMEDAD, PUNTO DE ROCÍO, TEMPERATURA. RANGO DE CO2: DE 0 A 6.000 PPM X 1 PPM. RANGO DE HUMEDAD: 10 A 95% HR. SENSOR DE CO2: NDIR, FIABILIDAD A LARGO PLAZO. PUEDE UTILIZAR TARJETAS SD DE 2 GB A 16 GB (OPCIONAL).</p>
	MEDIDOR DE CLORO	<p>EL MEDIDOR DE CLORO LIBRE DE BOLSILLO, CHECKER HANNA HI701, ES UN COLORÍMETRO DIGITAL PARA REALIZAR TEST DE CLORO.</p> <p>EL CHECKER O MEDIDOR DE CLORO LIBRE DE RANGO BAJO, HI701, SE SUMINISTRA COMPLETO, CON CUBETAS CON TAPA (2), REACTIVO POLVO PARA 6 TESTS, BATERÍA, INSTRUCCIONES Y GUÍA RÁPIDA DE USO</p> <p>MEDIDAS PRECISAS Y SENCILLAS MUESTRA DIRECTA EN PANTALLA DEL VALOR DEL CLORO POSIBILIDAD DE USO CON REACTIVO LÍQUIDO O POLVO</p>
	PROBETA. 42 UNIDADES	<p>RECIPIENTE CILÍNDRICO GRADUADOS DE VIDRIO GRUESO, CON PICO Y BASE, PARA MEDIR VOLUMEN DE LÍQUIDOS.</p>
	BURETA. 10 UNIDADES	<p>TUBOS LARGOS, CILÍNDRICOS Y GRADUADOS, CUYO EXTREMO INFERIOR TERMINA EN UNA LLAVE DE VIDRIO, SIRVE PARA MEDIR VOLUMEN DE LÍQUIDOS CON MAYOR EXACTITUD.</p>
	PIPETA. 50 UNIDADES	<p>FORMA TUBULAR PUEDE SER GRADUADA O VOLUMÉTRICA UNA SOLA MEDIDA, SIRVE PARA MEDIR VOLÚMENES DE LÍQUIDOS</p>



Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		270 de 284

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
	VASO DE PRECIPITACIÓN. 12 UNIDADES	SON DE VIDRIO CON PICO CON LO CUAL FACILITA VERTER LOS LÍQUIDOS. SON RESISTENTES AL FUEGO PUDIÉNDOSE EFECTUAR CALENTAMIENTOS TAMBIÉN.
	TUBO DE ENSAYO. 80 UNIDADES	FORMA TUBULAR CERRADO POR UN EXTREMO SIRVE PARA HACER PEQUEÑAS REACCIONES QUÍMICAS.
	BALANZA DE PLATILLOS. 01 UNIDAD	INSTRUMENTO DE METAL DISEÑADO PARA LA DETERMINACIÓN DE MASAS DE DIVERSAS SUSTANCIAS.
	TERMÓMETRO. 02 UNIDADES	INSTRUMENTOS DESTINADOS A MEDIR TEMPERATURAS CON ESCALAS EN GRADOS CENTÍGRADOS
	EMBUDO. 61 UNIDADES	SIMPLE DE VIDRIO: DENOMINADOS EMBUDOS PARA FILTRACIÓN POR GRAVEDAD Y EMBUDO DE SEPARACIÓN TIENE LLAVE PARTE INFERIOR SIRVE PARA SEPARAR LÍQUIDOS INMISCIBLES.
	EQUIPO DE DESTILACIÓN. 01 UNIDAD	ES DE VIDRIO CONSTA DE BALÓN DE EBULLICIÓN. CONDENSADOR (REFRIGERANTE), TERMÓMETRO, MANGUERAS, TRÍPODE, REJILLA, MECHERO BUNSEN.
	MATRAZ ERLLENMEYER. 29 UNIDADES	FRASCO CÓNICO, SU USO MÁS COMÚN PARA LAS TITULACIONES, DEBIDO AL A FACILIDAD QUE OFRECEN PARA AGITAR LA SOLUCIÓN SIN PELIGRO DE DERRAME., TAMBIÉN PARA FILTRACIONES Y EVAPORACIONES.
	BALONES. 42 UNIDADES	RECIPIENTES DE VIDRIO DE CUERPO ESFÉRICO Y CON CUELLO, SIRVE PARA HACER CALENTAMIENTOS DE LÍQUIDOS, FORMA PARTE DE EQUIPO DE DESTILACIÓN.
	CRISOL. 01 UNIDAD	RECIPIENTE DE FORMA CONO INVERTIDO, CON TAPA Y DE PORCELANA, SE USA PARA CALENTAMIENTO A ELEVADAS TEMPERATURAS COMO EN CALCINACIÓN O FUSIÓN.
	CAPSULA. 03 UNIDADES	SON CASQUETES ESFÉRICOS DE PORCELANA. PUEDEN EXPONERSE AL FUEGO DIRECTO Y SIRVEN PARA CONCENTRAR Y EVAPORAR.
	FIOLA. 25 UNIDADES	RECIPIENTE DE VIDRIO DE CUELLO MUY LARGO EN EL CUAL TIENEN UNA MARCA QUE INDICA UN VOLUMEN EXACTO, SIRVE PARA PREPARAR SOLUCIONES.





Impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		271 de 284

DENOMINACIÓN DE LABORATORIO O TALLER	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
	MECHERO BUNSEN. 10 UNIDADES	CONSTA DE UN TUBO METÁLICO QUE SE HACE GIRAR SOBRE UN ANILLO, CON IGUAL NÚMERO AGUJEROS QUE ESTE, QUE SIRVE PARA CONTROLAR LA ENTRADA DE AIRE NECESARIA PARA LA COMBUSTIÓN DE GAS, SIRVE EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO.
	SOPORTE UNIVERSAL. 12 UNIDADES	CONSISTE DE UNA VARILLA METÁLICA SUJETA A UNA BASE DE HIERRO O PORCELANA. EN ELLA SE INSTALAN LAS NUECES Y PINZAS PARA SOPORTAR BURETAS, BALONES, ETC.
	PINZAS. 29 UNIDADES	EXISTEN PARA DIVERSOS USOS COMO SON: PINZAS DE CRISOL, PARA VASOS DE PRECIPITACIÓN, TUBOS DE ENSAYO, PARA BURETAS, BALONES DE EBULLICIÓN, ETC.
	TRÍPODE. 08 UNIDADES	DE NATURALEZA METÁLICA, APOYADAS EN 3 PATAS EQUIDISTANTES SOPORTANDO UN ANILLO EN DONDE SE COLOCA LA MALLA METÁLICA EN OPERACIONES DE CALENTAMIENTO CON UN MECHERO DE BUNSEN.
	GRADILLA. 15 UNIDADES	DE METAL O MADERA PARA SOPORTAR LOS TUBOS DE ENSAYO.
	MALLA METÁLICA. 03 UNIDADES	HECHA DE FIERRO ESTAÑADO DE 15 CM X 15 CM, SE USA SOBRE EL TRÍPODE EN LAS OPERACIONES DE CALENTAMIENTO.





La impresión o copia adquiere el estado de **“DOCUMENTO NO CONTROLADO”**




	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		272 de 284



LABORATORIOS PROYECTADOS (PLAN DIRECTOR UNCA)




DENOMINACIÓN ABORATORIO O TALLER	DE	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE CÓMPUTO		20 PC para estudiante 1 PC para el docente	CARACTERÍSTICAS CPU: 14 CPU: Procesador intel core i5-9500 (3 GHz RAM: 8 Gb) DDR 4 2666 333 MHz Almacenamiento: 1 Tb HDD/7200 rpm 7 CPU: Procesador Intel core i7-9700 (3 GHz RAM: 8Gb) DDR 4 2666 333 MHz Almacenamiento: 1 Tb HDD/7200 rpm 21 monitores LED 23.8" pantalla: LCD con retroalimentación LED 23.8" 1920 x 1080 pixeles
		Proyector multimedia interactivo. 01 unidad	Tecnología: 3L CD. Tamaño: de 60" a 100". Resolución: WXGA (1280X800 Pixeles). Brillo: 3500 Lumenes ANSI. Peso: 5.80 Kg V.U.: 5000 horas
		Equipo de sonido	Parlante con subwofer





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		273 de 284

DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER:	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
   TALLER DE HOTELERIA	PROYECTOR INTERACTIVO	PROYECTOR 300" 2 VGA - HDMI - USB 3D CONTROL
	LAPTOP	Laptop Intel Core i7-8550U, 15.6", 8ª Generación
	SMART TV	TV LED 4K UHD Smart 50" UN50TU8500GXPE
	COMPUTADORA	COMPUTADORA CORE I7 RAM 16GB DISCO 1TR, MONITOR 24",
	IMPRESORA	Impresora: 41.7 x 50.3 x 25.5cm Almacenamiento: 37.5 x 34.7 x 23.1cm
	PLANCHADO A VAPOR	"Calentamiento: Eléctrico Mesa de planchado semi-industrial plegable Calentamiento con termostato regulable Enchufe para la conexión de la plancha o Calderín, Altura regulable (85-90-95 cm) Resistencia de la mesa: 300 W Motor aspirante: 50 W Potencia de absorción: 350 W, lo que permite excelente planchado y acabado"
PLANCHA DE VAPOR	"Suela amplia multidireccional con 350+ micro orificios de vapor para una distribución uniforme del vapor que permite eliminar las arrugas con facilidad. Suela de cerámica de doble capa para un potente golpe de vapor y un suave deslizamiento, Orificio de llenado del tanque de agua cuatro veces más grande que las planchas convencionales, Tecnología ergonómica con mango suave e indicador de temperatura, con roseador de agua."	

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		274 de 284

  	MÁQUINA DE COSER	Máquina Automática Semi industrial, con base cama plana. Costura recta y Zig-zag. Cuatro diseños incorporados. Enhebrador automático de aguja. Ancho de Zig-Zag de 0 a 5 mm. Largo de puntada de 0 a 5 mm. Cose con aguja simple y doble con uno o dos colores de hilos. Potente motor de 1100 P.P.M. Ojalador automático en cuatro pasos. Posicionador de Aguja (centro, izquierda y derecha). Luz incorporada en área de costura. Devanador Automático. Corta hilo en barra aguja Atraque. Regulador numerado de tensión de hilo. Sulfila, zurce, cose botones y cierres. Hace alforzas, cordonados, dobladillos y acolchados y Matelasé. Punto Invisible. Borda con bastidor. Cose en telas elásticas y semi-elásticas.
	CARRITO PARA ROPA LIMPIA	Estructura en acero inoxidable 18/8, con tres baldas en acero inoxidable 18/8, 4 ruedas de Ø 100mm, 2 con freno y paragolpes, volumen 0.60m3
	CARRITO PARA ROPA SUCIA	Carro de ropa sucia de 260 litros de Capacidad, carro de tela y estructura en acero inoxidable rectangular para lavandería, con cuatro ruedas giratorias que no dejan marca, se pliega quedando una vez plegado el 80% de su tamaño original, para ganar espacio de almacenaje.
	FRIGOBAR	Sistema de refrigeración Auto frost. Burletes desmontables. Termostato de 7 niveles de temperatura. Puerta reversible. Revestimiento interno de ABS. Capacidad total: 140 L, Sistema de enfriamiento: Frost, Refrigerante: R 134a, 02 bandejas, con iluminación."
	ASPIRADORA HOTELERA	Potencia de aspiración real* (Air Watt): 220 Consumo energético (W): 1000 Tamaño del depósito (l): 20 Material del recipiente: Acero inoxidable



La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		275 de 284

		<p>Diámetro nominal de los accesorios (mm): 35 Tipo de corriente (V / Hz): 220 / 240 / 50 / 60 Manguera de aspiración, 2.2 m, 35 mm Asa extraíble Tubos de aspiración, 2 unidades, 0.5 m, 35 mm Boquilla para aspiración de suciedad seca y húmeda, Clip con dos tiras de goma y dos cepillos"</p>
	ASPIRADORA A VAPOR	<p>Rendimiento de superficie (m²) 20 Potencia calorífica (W) 1200 Presión máx. de vapor (bar) 3 Longitud del cable (m) 4 Tiempo de calentamiento (min) 3 Contenido del depósito / de la caldera (l) 0,2 Tipo de corriente (V/Hz) 220 / 50 60 Accesorios, boquilla manual, boquilla de chorro concentrado, boquilla de alto rendimiento, cepillo redondo (pequeño), cubeta de medida"</p>
	LUSTRADORA	<p>Rotativa diseñada para fregar, desorillar y tallar pisos utilizando tecnología orbital. Limpieza de pisos versátiles pero agresivos y fáciles de usar. Tipo industrial Motor de 1.5 HP de potencia y cable de 15 metros como mínimo</p>
	LAVADORA DE TAPICES Y ALFONBRAS	<p>Máx. Rendimiento de superficie (m²/h) 12 - 18 Caudal de aire (l/s) 61 Vacío (mbar/kPa) 230 / 23 Caudal de pulverización (l/min) 1 Presión de pulverización (bar) 1 Depósito de agua limpia/sucia (l) 8 - 7 Potencia de la turbina (W) 1200</p>





La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		276 de 284

	Potencia de la bomba (W) 40 Tensión (V) 220 - 240 Frecuencia (Hz) 50 - 60
CARRO DE LIMPIEZA	"Estructura de aluminio y plástico de red estructural inoxidable y fácil de limpiar. El asa del carro con forma ergonómica facilita la maniobrabilidad. De 3 compartimentos con bolsas de tela a los dos costados, con ruedas extra- grandes fabricadas en goma gris anti-huella. Incorpora 2 ruedas pequeñas giratorias de 10 cm y 2 ruedas fijas de 20 cm de diámetro."
PORTA PAPEL Y PORTA TOALLA	De acero inoxidable Acorde con el ambiente de baño
SÁBANAS	Incluye 1 sábana superior, 1 sábana inferior, 1 funda para almohada, 400 hilos, 100% algodón de acuerdo con la medida de las camas hoteleras 1 QUEEN 1 KING"
EDREDÓN O CUBRECAMA	"Tamaño según las dimensiones de la cama, material: 100% algodón Relleno: Sintético"
ALMOHADA	ALMOHADAS PARA CAMA KING. Y QUEEN Fabricados en algodón microporoso que previenen los ácaros. No use químicos, cierres que evitan aperturas accidentales. Brinde respirabilidad y limpieza, material de algodón, relleno de poliéster
JUEGO DE TOALLAS	"De 3 piezas: cara, cuerpo y pies, color blanco, de felpa de algodón, de preferencia"








La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		277 de 284



DENOMINACIÓN DE ABORATORIO O TALLER:	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Taller de Gastronomía	PROYECTOR INTERACTIVO	PROYECTOR 300" 2 VGA - HDMI - USB 3D CONTROL
	LAPTOP	Laptop Intel Core i7-8550U, 15.6", 8° Generación
	SMART TV	TV LED 4K UHD Smart 50" UN50TU8500GXPE
	COMPUTADORA	COMPUTADORA CORE I7 RAM 16GB DISCO 1TR, MONITOR 24",
	IMPRESORA	Impresora: 41.7 x 50.3 x 25.5cm Almacenamiento: 37.5 x 34.7 x 23.1cm
	REFRIGERADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigerador No Frost. • Capacidad: 579 L • French Door. • Panel Blue Touch. • Acero inoxidable. • Ice Twister. • Drink Express. • Ice Express. • Turbo Freezer. • Doble cajón de F&V con separador. • Gran congelador de 196 L
CONGELADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo EFCC38C2HQW • Blanco • Capacidad Neta en litros 380 • Sistema Dual (congela y conserva) con Luz interior • Función turbo con apagado automático • Canastilla removible • Cerradura con llave • Gas refrigerante R600a 	



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		278 de 284

  		<ul style="list-style-type: none"> • Llave de seguridad • Máximo poder de congelamiento (4 estrellas): 19kg/24h • Ruedas • Manija de fácil apertura • Manijas laterales • Drenaje de deshielo frontal • Eficiencia Energética B • Descongelamiento manual • Clase climatológica ST • Sistema de tiro forzado • Peso neto: 60 kg
	COCINA INDUSTRIAL	"4 quemadores octogonales jumbo con tapa desmontable. 2 parrillas superiores jumbo en hierro fundido montadas sobre una cubierta semi-sellada. 2 charolas en la parrilla para captar escurrimientos."
	MÁQUINA LAVAVAJILLAS	De Acero inoxidable, dimensión de Cesto: 50x50cm., Voltaje: 240v 50Hz. Máxima altura de vasos: 30cm. Máxima altura de platos: 32cm. Ciclo de Lavado: 75" – 120" s. Cestos/Hora: 48/30. Bomba de Lavado: 1 Hp Resistencia Calderín: 2800w Resistencia Cuba: 1850. Absorción total: 11ª Capacidad Cuba: 25 L Capacidad Calderín: 7 L Consumo agua por ciclo: 2 L con dosificador abrillantador y Dosificador detergente: Preinstalado.
	CAMPANA EXTRACTORA	2 pozas y 1 escurridor. Posición del escurridor reversible. Número de agujeros premarcado. Tipo de válvula 31/2". Con rebose.
	FREIDORA	Freidora pedestal a gas 18 L 2 canastos Corte de paso de gas a Piloto / Tipo de gas GLP / GN / Tubo



*La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"***

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		279 de 284

		de vaciado desde la llave de corte del depósito Producción: Hasta 40 kg de papas por hora
	LICUADORA	Motor con tecnología reversible. Potente motor 2 caballos de fuerza. Sistema ActiveSense, Detecta el tipo de ingredientes. Ajusta la velocidad, dirección de la cuchilla y el tiempo de licuado. Vaso de Tritan de 1.5 litros. 5 programas automáticas. 3 velocidades manuales. Función de control de textura. Cuchilla de acero tipo #S#. Giro reversible.
	BALANZA DIGITAL	Construcción en acero inoxidable. Capacidad máxima: 20 Kg. División mínima 2 g. (de 0 a 4 Kg) / 5 g. (de 4 a 20 Kg). Tara máxima de 10 Kg. Batería de 6 voltios recargable con capacidad para operar 200 horas de uso ininterrumpido cuando se encuentra bien cargada. Display fluorescente fijación de tara. 100 memorias para precios. Plato removible en acero inoxidable de 0.22 x 0.30 mts.
	POZA DE LAVADO	Fabricadas en acero inoxidable AISI 304 18/10 satinado/ Cubeta soldada de 500 x 400 x 250 mm/ Baquetón de 40 mm y peto de 85mm de acero inoxidable Patas construidas en tubo de 40x40mm Válvula de desagüe con tapón y rebosadero
	UTENCILIOS DE COCINA	De acero inoxidable: Juego de Cuchillos, de 5 tipos como mínimo, juego de embudos de 3 tipos como mínimo, espumaderas de al menos 3 tamaños, juego de coladores de al menos 3 tamaños. De acero inoxidable y /o teflón: Juego de cucharones de 0.25 y 0.50 L. como mínimo, espátulas mínimo de dos tamaños, rejilla escurridora de usos múltiples
	HORNO MICROONDAS	Cocina y descongela uniformemente con este microondas de





La impresión o copia adquiere el estado de **"DOCUMENTO NO CONTROLADO"**

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		280 de 284

		42 Litros. Mantenido limpio con la tecnología EasyClean. Cuenta con 10 años de garantía en el motor Smart Inverter
	LICUADOR PARA BAR	Potente motor de 3.5 HP (2600Watts) 45,000 rpm 110 - 127 V /// 2600 Watts // 50-60 Hz // 13 amp Vaso de policarbonato de 64 onzas. (1.82 litros) Tapa con vertedor de insumos. Teclado de membrana táctil Sirve para triturar hielo y smoothies. 2 velocidades.
	CRISTALERIA	De cristal transparente o vidrio: - Juegos de copas para: agua, vino, whisky, cerveza. 6 por cada tipo, diseño y capacidad - Vasos: 6 por tipo de uso, diseños y capacidad. - Jarras: 6 por tipo de uso, diseños y capacidad
	UTENSILIOS PARA BAR	- 02 Coctelera - 02 Destapador de botellas - 02 Sacacorchos - 02 Tapete para bar - 02 Exprimidor de cítricos - 02 Coladores de bar cóctel - 02 Embudo - 02 Hielera - 02 Tabla de madera - 02 Cuchillo de bar - 02 Jigger - 02 Pala de hielo - 02 Charola de corcho - 02 Onzeras





	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		281 de 284

		<ul style="list-style-type: none"> - 02 Dosificadores - 06 Botella de bar - 02 Picahielo - 06 Cuchara Parisien - 06 Cucharas para bar"
	BATIDORA DE VARILLA	750 W, de acero inoxidable con diferentes revoluciones
	BATERÍA DE COCINA	"De acero inoxidable: <ul style="list-style-type: none"> - Juego de ollas: N° 16, 18, 22, como mínimo - Juego de olla a presión: 4L - Juego de sartenes: N° 20, 22 y 24, como mínimo - Juego de cacerolas: N° 16, 18 y 22, como mínimo - Juego de Wok: mínimo tres tamaños"
	UTENCILIOS DE PREPARACIÓN DE COCINA	<p>Juego de bandejas (de tres tamaños diferentes: pequeña, mediana y grande) de acero inoxidable</p> <p>Juego de fuentes (de tres tamaños diferentes: pequeña, mediana y grande)</p> <p>Juego de tazones (bowl) de acero inoxidable: N° 12, 14, 16, 18, como mínimo.</p> <p>Juego de tablas picadoras de acrílico o poliuretano diferenciadas por colores para: carne, pollo, pescado, verduras y frutas (mínimo una de color blanco de 15 mm. de espesor)</p> <p>Juego de Tazas medidoras de vidrio (de tres tamaños diferentes: pequeña, mediana y grande) de acero inoxidable</p>
	VAJILLA HOTELERA	Vajilla de loza Color blanco Para comidas: entrada, fondo y sitio, De forma: redonda (6), ovalada (6), cuadrada (6)
	BATERÍA DE OLLAS	De acero inoxidable: <ul style="list-style-type: none"> - Juego de ollas: N° 16, 22, como mínimo





La impresión o copia adquiere el estado de "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		282 de 284



		<ul style="list-style-type: none"> - Juego de sartenes: N° 20, 24, como mínimo - Juego de cacerolas: N° 16, 18 y 22, como mínimo"
	FERMENTADOR INDUSTRIAL	<p>Capacidad 9 bandejas de 600x400 mm Fabricado en acero inox.18/8.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puertas de cristal templado. - Robusta, compacta y diseño atractivo - Control de temperatura por termostato
	CARRO PANADERO	
	HORNO	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura externa e interna de acero inoxidable. • Capacidad de producción: 1,728 panes por hora • Panel de mando: Pirómetro análogo digital, 2 temporizadores, Alarma y Control de vapor, Switch de luz, Switch de extractor, Switch de ventilador y Switch de quemador. • Trifásico, 220V/380V - 60Hz • Disponible en petróleo - GN - GLP / Eléctrico • Motores eléctricos trifásicos • Temperatura máxima: 280°C • Incluye 03 coches de 18 bandejas, 54 bandejas y 8 metros de ductos
	AMASADORA	<p>Capacidad en harina (kg): 15, Capacidad en masa (kg): 22.5, Potencia de motor (kW): 0.85/1.5 Velocidad de motor (rpm): 850 - 1700, tensión eléctrica (V): 220 -380 -440, Frecuencia: 50/60 Hz Fases: Trifásico, velocidad de agitador (rpm) 155 - 310, Velocidad del tazón (rpm) 16 - 32</p>
	BATIDORA	<p>Motor de 1.3 caballos, Tazón de 6.9lt, 10 velocidades, Cuerpo de fundición de zinc, silencioso, rejilla de protección,</p>



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		283 de 284

		Interruptor para detener, potencia de 500v
	DIVISORA	Estructura: fundición gris. Prensa: Polietileno de alta densidad con base de fundición gris, cuchillas de acero inoxidable, tapa y mesa con inserto de acero inoxidable, pintura poliuretano, 30 divisiones de masa, capacidad de masa (kg): 0.9-3
	BATERIA DE OLLAS	De acero inoxidable: - Juego de ollas: N° 16, 22, como mínimo - Juego de sartenes: N° 20, 24, como mínimo - Juego de cacerolas: N° 16, 18 y 22, como mínimo
	UTENSILIOS DE PANADERIA Y PASTERIA	De acero inoxidable: Juego de Cuchillos, de 5 tipos como mínimo, juego de embudos de 3 tipos como mínimo, juego de coladores de al menos 3 tamaños de acero inoxidable y /o teflón: Juego de cucharones: de 0.25 y 0.50 L. como mínimo, juego espátulas de silicona mínimo de dos tamaños - espátula para de corar torta doblada y recta - Rejilla escurridora de usos múltiples.
	UTENSILIOS DE PREPARACIÓN DE PANADERÍA Y PASTERÍA	- Juego de bandejas(3 de diferentes tamaños), de acero inoxidable - Juego de fuentes (3 de diferentes tamaños), de preferencia - Juego de tazones (bowl) de acero inoxidable: N° 12, 14, 16, 18, como mínimo - Juego de tablas picadoras de acrílico o poliuretano de color blanco de 15 mm. de espesor) - Juego de Tazas medidoras de vidrio (de diferentes tamaños 1 litro, 2 litros), Juego de tazas medidoras (1 taza, 1/2 taza, 1/4 taza) Juego de cucharitas medidoras (1 Cuchara, 1/2 cuchara, 1/4



	OTRO DOCUMENTO	CÓDIGO:	PGE-OD-04		
		FECHA:	Marzo 2023		
	DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE GESTIÓN TURÍSTICA, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA		VERSIÓN:		03
			PAGINA:		284 de 284

		cuchara, 1 Cucharita, 1/ 2 cucharita) batidor de mano de acero inoxidable
	LAMINADORA DE MASA	Capacidad: 22 Libras de (masa) Aprox. Marca Heidier Modelo HDR 500 Espesor de Masa 1-5 mm Dimensiones Totales (AxFoxH): 278 x101x116 Metros Dimensión cilindros:70CM Dimensión Banda: 60X120 CM Dimensión Banda cerrada: 64x101x196 Dimensión Rodillo Util:50 CM Peso:215 Kg con 2 Velocidades Piezas Electronicas Schneider"

