



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN

**AUTORES:** LISETT KARINA NUÑEZ CARDENAS

**FACULTAD** DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** DE INGENIERÍA DE PRODUCCION BIOTECNOLÓGICA

**DIRECTOR:** CLAUDIA ELIZABETH DIAZ CASTAÑEDA

**TITULO DE LA TESIS** DISEÑO TECNICO DEL LABORATORIO DEL BANCO DE CEPAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CAMPOS ELISEOS

RESUMEN:

Se realizo el diseño técnico del laboratorio del banco de cepas de la Universidad Francisco de Paula Santander Sede Campos Elíseos, por medio de las especificaciones técnicas que establece la norma ISO/IEC 17025, de igual forma se crearon los distintos planos para la posterior construcción del laboratorio y se elaboraron los manuales de procedimientos operativos POES necesarios para las distintas actividades que se realizan al interior del banco de cepas, de igual forma se crearon los formatos de control de equipos y los cronogramas de limpieza y desinfección que debe tener el laboratorio para su adecuado funcionamiento

CARACTERISTICAS:

PAGINAS 198 PLANOS:    ILUSTRACIONES:    CD-ROM: 1

DISEÑO TECNICO DEL LABORATORIO DEL BANCO DE CEPAS DE LA  
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CAMPOS ELISEOS

LISETT KARINA NUÑEZ CARDENAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA  
SAN JOSE DE CÚCUTA  
2009

DISEÑO TECNICO DEL LABORATORIO DEL BANCO DE CEPAS DE LA  
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CAMPOS ELISEOS

LISETT KARINA NUÑEZ CARDENAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero de Producción Biotecnológica

Directora  
CLAUDIA ELIZABETH DIAZ CASTAÑEDA  
Microbióloga industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION BIOTECNOLOGICA  
SAN JOSE DE CÚCUTA  
2009



A dios por darme la fortaleza de seguir adelante y llevar a cabo un paso tan importante en mi vida.

A mi hermosa hija Luna Rincón Nuñez, que con su inocencia y amor me dio la fuerza para seguir adelante con mis objetivos.

A mis queridos padres Miguel Nuñez y Alicia Cardenas, quienes me han apoyado siempre en todas las metas que he querido realizar.

A mis hermanas Yanet Nuñez Cardenas, Milena Nuñez Cardenas, Yuri Nuñez Cardenas que estuvieron siempre apoyándome con sus buenas energías.

A mi esposo Jean Rincón, por acompañarme y apoyarme siempre en este sueño que hoy se hace realidad.

Lisett Karina Nuñez Cárdenas

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	13
1. ASPECTOS GENERALES	15
2. METODOLOGIA	23
3. RESULTADOS	25
3.1 NORMA TECNICA COLOMBIANA ISO-IEC 17025 “REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACION	25
3.2 INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES DE ACUERDO A LA NORMA ISO-IEC 17025	26
3.3 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE ACUERDO A LA NORMA ISO/IEC 17025.	27
3.4 MEDIDAS RELATIVAS PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN EN EL CEPARIO DE ACUERDO A LA NORMA ISO/IEC 17025.	31
4. EVALUACION DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA DISTRIBUCION DE LAS AREAS DEL LABORATORIO PARA EL BANCO DE CEPAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	33
4.1 DISTRIBUCION DE LAS ÀREAS DEL BANCO DE CEPAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER-SEDE CAMPOS ELISEOS	33

4.2 REQUERIMIENTOS TECNICOS PARA LA DISTRIBUCION DE LAS AREAS DEL LABORATORIO DEL BANCO DE CEPAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	33
5. PLANOS GENERALES PARA EL DISEÑO TECNICO DE LAS ÁREAS DEL BANCO DE CEPAS	40
6. DETERMINACION DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LAS ÁREAS DEL BANCO DE CEPAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CAMPOS ELISEOS	44
7. ELABORACIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES REALIZADAS AL INTERIOR DEL BANCO DE CEPAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CAMPOS ELISEOS	49
7.1 LISTADO DE LOS MANUALES OPERATIVOS DEL BANCO DE CEPAS	49
7.2 LISTADO DE LOS FORMATOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD AL INTERIOR DEL BANCO DE CEPAS	50
8. CONCLUSIONES	52
9. RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFIA	55
ANEXOS	56