



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLÍN

LA JEFA DE LA SECCIÓN DE REGISTRO Y MATRÍCULA

CERTIFICA

Que JUAN PEREZ JARAMILLO, quien se identifica con Cédula No. 987654321, cursó y aprobó los 176 créditos exigidos en el Programa Curricular de INGENIERIA BIOLOGICA y obtuvo las siguientes calificaciones:

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2008**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000004	CÁLCULO DIFERENCIAL	4.7 Cuatro Siete	4
3001882	QUIMICA GENERAL I	4.4 Cuatro Cuatro	5
3002143	GEOMETRIA	4.4 Cuatro Cuatro	3
3006481	CATEDRA CULTURA Y VIDA UNIVERSITARIA	4.6 Cuatro Seis	3
3006812	INTROD.INGENIERIA BIOLOGICA	4.5 Cuatro Cinco	2

**SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO DE 2008**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000005	CÁLCULO INTEGRAL	3.4 Tres Cuatro	4
1000019	FÍSICA MECÁNICA	3.0 Tres Cero	4
1000044	INGLÉS I	AP Aprobada	3

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2009**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000003	ÁLGEBRA LINEAL	4.4 Cuatro Cuatro	4
1000007	ECUACIONES DIFERENCIALES	4.7 Cuatro Siete	4
1000009	BIOLOGÍA GENERAL	4.4 Cuatro Cuatro	3
1000045	INGLÉS II	AP Aprobada	3
3006837	INTRODUCCIÓN A LA BIOQUIMICA	4.5 Cuatro Cinco	3
3006838	LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A LA BIOQUIMICA	4.7 Cuatro Siete	2

**SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO DE 2009**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000006	CÁLCULO EN VARIAS VARIABLES	5.0 Cinco Cero	4
3006802	BIOLOGIA CELULAR	4.4 Cuatro Cuatro	4
3006827	LABORATORIO DE BIOQUÍMICA	4.1 Cuatro Uno	2
3006828	BIOQUÍMICA	4.6 Cuatro Seis	3
3007006	BIOESTADÍSTICA I	4.3 Cuatro Tres	3
3007421	QUÍMICA ANALÍTICA	4.6 Cuatro Seis	3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLÍN

JUAN PEREZ JARAMILLO

987654321

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2010**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000020	FÍSICA DE OSCILACIONES, ONDAS Y ÓPTICA	4.5 Cuatro Cinco	4
3006817	BIOLOGIA MOLECULAR	4.4 Cuatro Cuatro	4
3007423	Laboratorio de Química Analítica	4.5 Cuatro Cinco	2
3007742	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	4.4 Cuatro Cuatro	3
3007826	TERMODINÁMICA GENERAL	3.7 Tres Siete	4

**SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO DE 2010**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000046	INGLÉS III	AP Aprobada	3
3006813	MICROBIOLOGÍA GENERAL	4.0 Cuatro Cero	4
3006836	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	4.3 Cuatro Tres	4
3007811	BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA	4.4 Cuatro Cuatro	4
3007814	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	3.9 Tres Nueve	4

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2011**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
1000047	INGLÉS IV	AP Aprobada	3
3006799	INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	4.4 Cuatro Cuatro	3
3006814	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	4.5 Cuatro Cinco	4
3007333	TEORÍA DE LA GESTIÓN	5.0 Cinco Cero	3
3007821	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CANTIDAD DE M	4.6 Cuatro Seis	4

**SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO DE 2011**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
3006907	MÉTODOS NUMÉRICOS	4.1 Cuatro Uno	4
3007820	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR	4.7 Cuatro Siete	4
3007822	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MASA	3.8 Tres Ocho	4
3008975	Diseño Avanzado de Biorreactores	4.2 Cuatro Dos	4
3009143	Cátedra Pedro Nel Gómez. Química: sociedad, actualidad y futuro	4.9 Cuatro Nueve	3

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2012**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
3006810	MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN DE BIOPROCESOS	4.5 Cuatro Cinco	4
3006823	FERMENTACIONES INDUSTRIALES	4.5 Cuatro Cinco	4
3006840	TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA	4.4 Cuatro Cuatro	4
3007422	LABORATORIO DE PROCESOS BIOLÓGICOS	4.6 Cuatro Seis	3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLÍN

**JUAN PEREZ JARAMILLO**

**987654321**

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2012**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
3008974	Ingeniería en Cultivos de Células Vegetales	4.7 Cuatro Siete	4

**SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO DE 2012**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
3006830	BIOINFORMÁTICA	4.9 Cuatro Nueve	4
3007295	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	4.3 Cuatro Tres	3
3008944	Factores de Estrés en Cultivos Celulares	4.4 Cuatro Cuatro	4

**PRIMER PERIODO ACADÉMICO DE 2013**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CALIFICACIONES</b>	<b>CRÉDITOS</b>
3006942	TRABAJO DE GRADO	5.0 Cinco Cero	8

**NÚMERO DE ASIGNATURAS CURSADAS: 49**  
**CRÉDITOS APROBADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS: 176**  
**PROMEDIO ACADÉMICO: 4.4 CUATRO CUATRO**

**TÍTULO OTORGADO: INGENIERO ( A ) BIOLÓGICO ( A )**

**DIPLOMA No:** 0137860  
**ACTA DE GRADO No:** 0518  
**FECHA DE GRADO:** 11 de septiembre de 2013

**DISTINCIONES Y ESTIMULOS**

- Exención de pago de derechos de Matrícula. Otorgado(a) por el Consejo de Facultad de Ciencias para el segundo periodo académico de 2012
- Exención de pago de derechos de Matrícula. Otorgado(a) por el Consejo de Facultad de Ciencias para el primer periodo académico de 2012
- Exención de pago de derechos de Matrícula. Otorgado(a) por el Consejo de Facultad de Ciencias para el segundo periodo académico de 2010
- Exención de pago de derechos de Matrícula. Otorgado(a) por el Consejo de Facultad de Ciencias para el segundo periodo académico de 2009

Se expide este certificado a solicitud del interesado(a) en la ciudad de Medellin, a los siete (07) días del mes de abril del año dos mil catorce (2014).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLÍN

**JUAN PEREZ JARAMILLO**

**987654321**

**MARÍA ZULY ZULUAICA LONDOÑO**  
Jefa de la Sección de Registro y Matrícula  
Sede Medellín

**Nota:** La escala de calificaciones es de cero cero (0.0) a cinco cero (5.0) siendo la nota mínima aprobatoria tres cero (3.0).

Abreviaturas utilizadas: AP=Aprobada, NA=Reprobada, AS=Avance Satisfactorio.

Crédito: unidad que mide el tiempo que el estudiante requiere para cumplir a cabalidad los objetivos de formación de cada asignatura y equivale a 48 horas de trabajo del estudiante en un periodo académico. (Artículo 6 del Acuerdo 033 de 2007 del CSU)

Promedio académico: es la suma, del producto de la última calificación definitiva obtenida en cada asignatura cursada por el número de créditos de la asignatura, dividida por la suma total de los créditos de las asignaturas consideradas