

870118

*Universidad Autónoma de Guadalajara*

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE CIENCIAS QUIMICAS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE PARTICULA DEL TRAZADOR  
Y DE LA POSICION DE ENTRADA DE ALIMENTO LIQUIDO EN LA  
DISTRIBUCION DE TIEMPOS DE RESIDENCIA DE UN SOLIDO EN  
UN TANQUE CONTINUO DE FONDO CON CONO Y FILETE.

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**INGENIERO QUIMICO**

PRESENTA

**MARCELA CASTILLO SANCHEZ**

ASESOR: I.Q. MA. DEL CONSUELO LOPEZ LIMON

GUADALAJARA, JAL., 1989



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo experimental es determinar la influencia del tamaño de partícula del trazador y de la posición de entrada de alimento líquido, en la distribución de tiempos de residencia de un sólido, en un tanque continuo de fondo con cono y filete.

La influencia de estos parámetros se determinará por comparación entre los resultados experimentales y teóricos, y para ello se utiliza la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, para funciones de distribución de frecuencias.

El trazador sólido utilizado, que corresponde a arena sílica de tres tipos de malla diferente, es el medio para conocer la distribución de tiempos de residencia y cuenta con una característica necesaria, como es el ser un sólido no reactivo.

Las pruebas realizadas se llevaron a cabo combinando las tres posiciones de entrada de alimento líquido, con los tres tamaños de partícula, y cada prueba se hizo por duplicado, con el fin de tener una mayor confiabilidad en el buen desarrollo de la prueba, lográndose así dieciocho corridas. Cada prueba se comparó con el modelo ideal para determinar la desviación.

**SINBOLOGÍA**

## SIMBOLOGÍA

A°1	: desviación para la prueba estadística. $ F\theta \text{ TeorB}(\theta) - F\theta(\theta-1) $
A°2	: desviación para la prueba estadística. $ F\theta \text{ TeorB}(\theta) - F\theta(\theta) $
A°MAX	: valor máximo encontrado entre A°1 y A°2
a	: constante de orificio
b	: constante de orificio
C	: concentración del trazador en el tubo de ensayo, en g/l
$\bar{C}$	: concentración media de arena en el tanque, en g/l
D	: valor crítico para la prueba estadística
DIF-A	: desviación estadística para la prueba. $ F\theta \text{ TeorA}(\theta) - F\theta(\theta) $
DIF-A MAX	: valor máximo observado de DIF-A
DIF(R1-R2)	: desviación estadística entre la prueba y su réplica. $ F\theta R1 - F\theta R2 $
DIF (R1-R2) MAX	: valor máximo observado de DIF (R1-R2)
E	: función de distribución de salida
E1	: entrada 1 de alimento líquido
E2	: entrada 2 de alimento líquido
E3	: entrada 3 de alimento líquido

EO	: distribución de tiempos de residencia basado en el tiempo adimensional
EO teor	: distribución de tiempos de residencia teórico
F	: respuesta adimensional del trazador
F $\theta$	: frecuencia experimental acumulada
F $\theta$ ( $\theta$ )	: función de frecuencias experimentales acumuladas basadas en el valor de $\theta_n$
F $\theta$ ( $\theta-1$ )	: función de frecuencias experimentales acumuladas basadas en el valor de $\theta_{n-1}$
F $\theta$ PROM	: promedio de frecuencias experimentales acumuladas entre la prueba y su réplica
F $\theta$ teor	: frecuencias teóricas acumuladas
F $\theta$ teorA	: frecuencias teóricas acumuladas encontradas mediante la ecuación discreta
F $\theta$ teorA ( $\theta$ )	: función de frecuencias teóricas acumuladas de datos escalonados basados en el valor de $\theta$
F $\theta$ teorB	: frecuencias teóricas acumuladas encontradas mediante la ecuación continua
F $\theta$ teorB ( $\theta$ )	: función de frecuencias teóricas acumuladas de datos continuos basados en el valor de $\theta$



R1	: prueba experimental
R2	: réplica
T1	: trazador sólido, tamaño 1
T2	: trazador sólido, tamaño 2
T3	: trazador sólido, tamaño 3
t	: tiempo, s
e	: medida adimensional del tiempo, $e=t/\tau$
V	: volumen del tanque, en l
W TOTAL	: peso del tubo de ensayo con arena
W SECO	: peso del tubo de ensayo vacío
Vo	: Caudal de alimento líquido que entra al sistema, en l/min
$\tau$	: tiempo espacial, s
$\Delta h$	: altura en el rotámetro
$\Delta t$	: incremento del tiempo, s
$\Delta e$	: incremento del tiempo adimensional.

**CAPÍTULO 1****FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

## TECRIA (5,7,8,9)

**I. Distribución de tiempos de residencia en reactores de flujo.**

Aunque el comportamiento real de los reactores nunca se ajusta exactamente a situaciones idealizadas, en muchos casos se aproxima tanto a estas condiciones, que podemos admitir este comportamiento ideal sin incurrir en error apreciable, sin embargo, en otros casos las desviaciones pueden ser muy grandes y originarse por formación de canalizaciones de flujo, por recirculación de fluido, o por formación de zonas estancadas o muertas en el reactor.

Los problemas de flujo no ideal están íntimamente relacionados con los de cambio de escala, ya que la decisión de si ha de ensayarse o no en planta piloto depende, en gran parte, del control que se tenga sobre las variables más importantes del proceso. A menudo, el factor no controlable en el cambio de escala es la magnitud de la no idealidad del flujo y, con frecuencia, este factor difiere ampliamente entre las unidades grandes y pequeñas, por consiguiente, el desconocimiento de este factor que es conducente a cometer errores en el diseño.

El problema es exactamente lo que sucede en el interior

del reactor, es decir, si se dispusiera de una representación completa de la distribución de velocidades del fluido, se podría predecir el comportamiento del reactor. Sin embargo, esta técnica resultaría compleja.

En realidad, sería suficiente con conocer cuánto tiempo permanezca cada una de las moléculas en el recipiente, o más exactamente, la distribución de tiempos de residencia. Esta información puede determinarse de manera fácil y directa por un método de investigación empleado ampliamente: el método experimental estímulo-respuesta.

Es evidente que, en general, un determinado número de partículas que entran en una corriente de materia a un reactor agitado con un tiempo espacial  $L/V_0$ , al seguir diferentes caminos a lo largo del reactor, tardarán tiempos diferentes en pasar a través de él.

En esta investigación, para determinar el tiempo de residencia, se estimula al sistema mediante una perturbación, observando la respuesta a dicho estímulo. Así, el análisis de la respuesta nos da la información sobre el sistema. Este estímulo es provocado mediante el uso de un trazador sólido añadido directamente al reactor. Para conocer la respuesta, es necesario medir la concentración de dicho trazador en la salida del sistema.

La distribución de tiempos de residencia de la corriente de salida del reactor se denomina distribución de la edad a la salida  $F$ .

La concentración promedio en la corriente de salida del reactor en un tiempo  $t$ , representa la esperanza matemática de que una partícula del trazador utilizado permanezca ese tiempo  $t$  dentro del reactor.

$$\int_0^{\infty} F \cdot dt = 1 \quad \text{Ec. 1-1}$$

Midiendo el tiempo en función del tiempo nominal, dando un tiempo adimensional de la forma:

$$u = t/\tau \quad \text{Ec. 1-2}$$

entonces  $F$  queda definido de la siguiente forma:

$$G \cdot F \cdot \tau^2 \cdot u \quad \text{Ec. 1-3}$$

Cuando la corriente de fluido que entra al reactor no contiene trazador alguno, y se le impone una señal trazarora en escalón, de concentración  $C_0$  en la corriente de fluido que entra al reactor, se denomina curva  $F$  a la curva representativa de la concentración del trazador a la salida del recipiente frente al tiempo, resultando ascendente desde 0 hasta  $t$ .

Para relacionar  $F$  con  $F$ , se podría considerar un fluido blanco que circula en flujo estacionario a través del recipiente, y en el instante  $t=0$ , se introduce una señal

escalón de concentración  $C_0$ . La curva  $F$  representa el aumento de la concentración del trazador en la corriente de salida. Para cualquier instante  $t > 0$  el trazador de la corriente de salida tiene una edad inferior a  $t$ . En consecuencia se tiene:

$$\left( \begin{array}{c} \text{Fracción del trazador} \\ \text{en la corriente} \\ \text{de salida} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} \text{Fracción de la} \\ \text{corriente de salida} \\ \text{con edad inferior a } t \end{array} \right)$$

el primer término es simplemente el valor de  $F$ . Por lo tanto:

$$F = \int_0^t E * dt \quad \text{Ec. 1-4}$$

aproximándolo a elementos finitos, resulta:

$$F = \sum_{t=0}^{t=t} E * t \quad \text{Ec. 1-5}$$

## II. Interpretación de la información obtenida por un trazador.

La curva experimental obtenida de la información proporcionada por el trazador permite concluir si se presentan dentro del reactor alguno de los siguientes fenómenos:

a) **By-Passing:** Se presenta cuando una cierta cantidad de trazador sale inmediatamente después de que entró al sistema, y suele ocurrir cuando la entrada al reactor y la salida se encuentran muy cerca una de la otra. En la figura 1.1 se muestra la curva de  $E\theta$  contra  $\theta$ , donde el primer pico es el que indica la salida inmediata de trazador.

b) **Volúmenes muertos:** Estos pueden existir por estancamiento del fluido en ciertas zonas del reactor cercanas a los bordes o esquinas del mismo, o por el uso de equipo auxiliar dentro del reactor que impide una buena agitación en ciertas partes del mismo. La figura 1.2 muestra la señal que se adelanta en el tiempo debido a zonas estancadas, ya que el trazador se distribuye en un volumen menor, disminuyendo el tiempo promedio de permanencia.

FIG. 1.1

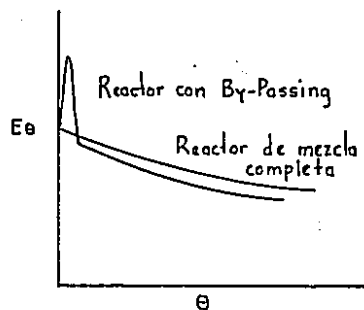
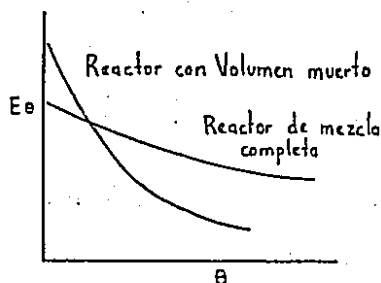


FIG. 1.2



### III. Mezcla y agitación.

Muchos principios de mezcla son comunes a gases y a líquidos, y pueden incluso ser aplicados cuando hay sólidos presentes en volumen limitado. El concepto más útil de la mezcla se deriva de los principios de la mecánica de fluidos y del transporte de material. Mezclar es mover el material de modo que adquiera un estado de homogeneidad o se aproxime a él. Las partículas de materia son obligadas a entremezclarse en todas direcciones. Los líquidos se mezclan creando una turbulencia y moviendo el líquido hacia la zona turbulenta.

Los mecanismos básicos son los productores del movimiento de los líquidos: se genera una corriente principal y se produce la turbulencia en puntos en que la acción cortante da por resultado una transferencia de cantidad de movimiento y la formación de un remolino.

Los dispositivos más comunes para la mezcla de líquidos, los cuales producen corriente y turbulencia, son impulsores giratorios, como hélices del tipo marino, la turbina y paleta plana. Hay muchas variaciones en el diseño de estos impulsores, sin embargo, la respuesta a la mayor parte de los problemas sobre las mezclas no se encuentra en alguna forma de impulsor inusitada, sino más bien, en el conocimiento del tipo de corriente y de turbulencia



resultantes de los diferentes impulsores, fluidos y recipiente, además de la figura de corriente de máxima conveniencia para el problema particular de la mezcla.

Hay 3 elementos que regulan el movimiento de los fluidos en la mezcla: el recipiente, el líquido y el impulsor.

La configuración del tanque, la naturaleza del líquido y el emplazamiento del impulsor, son justamente tan importantes como los accesorios del tanque y el diseño del impulsor en la determinación de una figura de flujo.

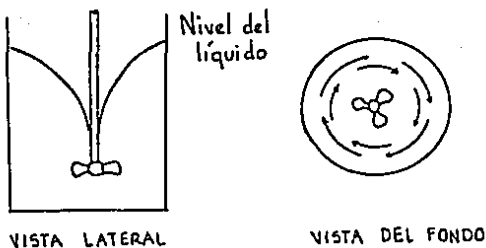
El impulsor causa el movimiento de los fluidos y, juntamente con la reacción de las paredes, engendra las principales líneas de flujo a través del líquido.

Cuando un solo impulsor, de cualquier tamaño o forma, está girando, en la línea central de un tanque cilíndrico de pared lisa (sin mamparas), el movimiento de la corriente establecida es un torbellino o movimiento de vórtice (Fig 1.3). La corriente es circular y prácticamente no hay movimiento vertical alguno.

Para conseguir la mezcla, o cualquier operación parecida en la que se requiere que haya partículas sólidas suspendidas, será necesario aportar suficiente energía para conseguir la corriente y la turbulencia en las más remotas porciones del tanque de mezcla.

Si ha de haber sólidos en suspensión, por ejemplo, es necesario que la velocidad de flujo en todos los lugares del tanque sea por lo menos igual a la velocidad terminal de caída de la partícula más grande. Así, el flujo asumió que las partículas permanecieran suspendidas.

FIG. 1.3



Un mejor diseño de tanque puede mejorar la eficiencia del mezclado. Así, la solución práctica contra los cambios bruscos en la dirección del flujo que crean las corrientes de recirculación, puede ser un tanque con fondo perfilado (FIG. 1.4), sin embargo, este modelo es muy complicado para ser manufacturado. El modelo de tanque con fondo "bajo fileteado cónico" (FIG. 1.5), es una aproximación al modelo de fondo completamente perfilado. La principal ventaja de

esta geometría es que puede lograrse por medio de una modificación no muy costosa de un tanque convencional de fondo plano. Este modelo es particularmente apropiado cuando los sólidos son difíciles de suspender.

FIG. 1.4

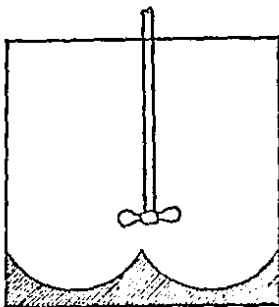
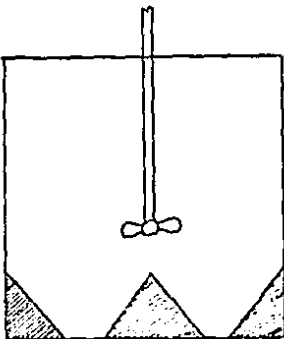


FIG. 1.5



**CAPITULO 2****DESARROLLO EXPERIMENTAL**

## DESARROLLO EXPERIMENTAL

Para la elección de los parámetros a variar en esta tesis, se realizaron una serie de pruebas preliminares, que permitieron descartar algunos parámetros con los que no era factible realizar cada prueba.

Desde un principio se estableció la variación del tamaño de partícula del tezado, eligiendo los tres tipos de mallas con las que se trabajaron, ya que el material de este tipo de material se encuentra restringido y la existente es preferentemente la de tamaño más grande, y entre más grande nos presenta mayor problema por su falta de capacidad de mezcla con el agua para las condiciones con la que es posible trabajar.

Al decidirse a trabajar con estos tres tamaños de partícula, se intentó determinar la influencia de la velocidad de rotación en combinación con accelleración. Sin embargo, al realizarse las pruebas preliminares, se observó que para velocidades altas, la fuerza centrífuga impedía de tal manera, que la mezcla no era homogénea, formando así un anillo de arena sobre la pared del tambor, y así, conforme se disminuía la velocidad, éste se volvía más

difusa, y la mayor parte de la arena permanecía asentada. Obviamente, esto ocurría sobre todo en la muestra de malla más gruesa (60-85), en la muestra de malla mediana (80-100) el efecto era menos marcado, pero se apreciaba, mientras que en la arena más fina (malla 80-90), se había tal grado de formación de este anillo, provocaba un descontrol en el estado estacionario, ya que impedía la salida de aliento, acumulándose así el fluido en el tanque.

En un principio se supuso que la acumulación de fluido en el tanque se debía a una obstrucción en la manguera de salida, por la posición un poco horizontal de la misma, pensando en esto, se corrigió la posición de esta manguera, colocándola en posición más vertical y directa para impedir cualquier acumulación dentro de esta. Sin embargo, el efecto de acumulación del fluido dentro del tanque no se corrigió. Finalmente, se observó que el comportamiento de la arena dentro del tanque era lo que provocaba el descontrol en el estado estacionario, precisamente por la formación del anillo en la pared que no permitía la salida de fluido y por ello la acumulación dentro del tanque.

De todas las velocidades probadas se encontró que en el rango de 150-160 rpm, la agitación resultaba más homogénea y el estado estacionario se lograba mantener. Por

consiguiente, se optó por mantener este parámetro constante y variar la entrada de alimento líquido.

Como es notoria la influencia de la agitación en este estudio, se optó por variar la entrada de alimento para determinar hasta qué punto podría favorecer la homogeneidad de la mezcla. Las tres entradas se encuentran en posiciones tales, que permiten determinar si el fluido de alimentación pueda provocar o no un movimiento descendente en la mezcla agitada. La tercera entrada, a diferencia de las otras dos, se encuentra por encima del nivel de operación del tanque.

Las variables utilizadas son:

. Posición de entrada de alimento líquido:

Entrada 1: 18.5 cm del fondo

Entrada 2: 24.5 cm del fondo

Entrada 3: 30.5 cm del fondo

. Tamaño de partícula:

Malla 40-45: diámetro promedio = 0.3845 mm

densidad = 1.5810 g/ml

Malla 50-55: diámetro promedio = 0.2050 mm

densidad = 1.5634 g/ml

Malla 80-90: diámetro promedio = 0.1710 mm

densidad = 1.50697 g/ml

Los parámetros que se mantuvieron constantes son:

- . Forma geométrica del fondo del tanque: cono hacia arriba y filete
- . Pared del tanque: sin mamparas
- . Entrada del sólido: central
- . Cantidad de trazador: 150 g
- . Posición del agitador: central, eje vertical
- . Altura del agitador: 1 cm por encima del cono
- . Tipo de agitador: turbina con aspas planas, inclinadas 45°
- . Velocidad de agitación: 150-160 rpm
- . Caudal del fluido: 0.934 l/min
- . Salida de alimento: 18 cm del fondo
- . Volumen de operación: 11.22 l



**CAPÍTULO 3****DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO**

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El sistema en el que se desarrolló la parte experimental de esta tesis, consta de un tanque de alimentación, un rotámetro y un tanque que simula el reactor continuo, todos ellos conectados en serie mediante mangueras y con sus respectivas llaves de paso.

La forma geométrica del fondo del tanque utilizado para la realización de las pruebas, es con cono hacia arriba y filete. Está fabricado a mano, de lámina galvanizada de 1/6" de espesor, 40 cm de sección recta y 25 cm de diámetro (fig 3.1).

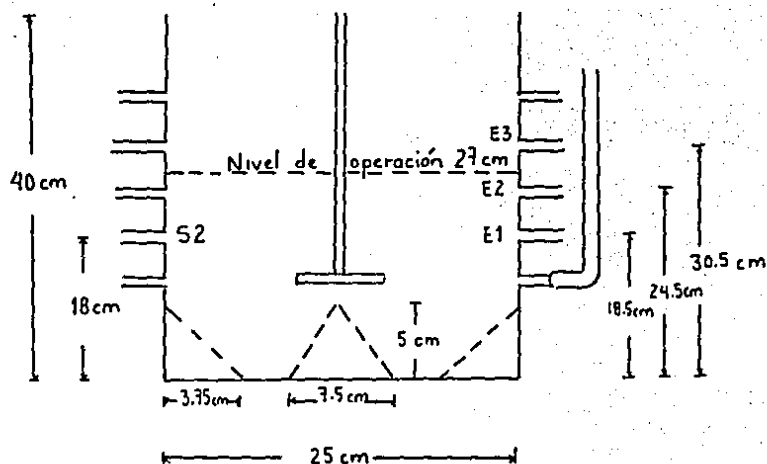
El filete se encuentra a todo lo largo de la circunferencia del tanque, con una inclinación de 45° con respecto al fondo. En la parte media del fondo, tiene un cono con vértice hacia arriba, de altura 5 cm y base circular de 7.5 cm de diámetro.

El tanque cuenta con 5 perforaciones de entrada y 5 de salida, dispuestas a 180°. En cada perforación van soldados casquillos de 0.4 cm de diámetro interno y 5 cm de largo.

La entrada inferior del tanque situada a 12 cm del fondo lleva conectado un indicador de nivel. Las entradas utilizadas para esta investigación se encuentran situadas a

18.5 cm , 14.5 cm y 30.5 cm con respecto al fondo.

FIG.3.1



Para la agitación en el tanque se utilizó un motor marca Caframo, de 70 W y 115 V de corriente alterna, trabajando en un rango de velocidad de 150-160 rpm, medida con un tacómetro modelo 1891-AH. El agitador es de tipo turbina con aspas planas, inclinadas  $45^\circ$  y se encontraba colocado en posición central, eje vertical, y, a una altura de 1 cm por encima del cono.

Para la salida de alimento se fijó la salida 2, situada a 18 cm del fondo del tanque, y tiene una llave Hoffman para regular el flujo.

El volumen real del tanque fue de 11.22 l y el nivel de operación de 27 cm sin agitación.

El tanque de alimentación consiste en un recipiente de plástico provisto de dos salidas en la parte lateral inferior, dispuestas a  $180^\circ$  una respecto a la otra. También cuenta en la parte lateral superior de otra salida que actúa como rebosadero, con el fin de mantener constante el nivel y eliminar el exceso de fluido en el tanque. El llenado del tanque se lleva a cabo por la parte superior mediante una manguera.

Una de las salidas de la parte lateral inferior está conectada a una manguera que alimenta el tanque de pruebas, pasando a través de un rotámetro que, regulado con

una llave Hoffman, indica el caudal de entrada al reactor. El rotámetro utilizado es marca Gilmont.

El tanque de alimentación se encuentra colocado a una altura de 2.3 m en una estructura metálica, que a la vez, sostiene todo el equipo empleado.

La recolección de muestras se llevó a cabo en tubos de ensayo marca pyrex, midiéndose los tiempos de recolección mediante un cronómetro.

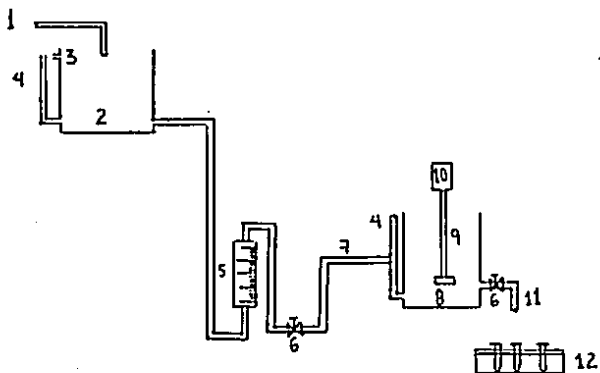
Para eliminar el exceso de agua de las muestras se utilizó un secador marca FELISA.

El pesado de las muestras se llevó a cabo en una balanza analítica, marca Mettler AE-163.

Los reactivos utilizados fueron: agua como alimento líquido, y como trazador sólido arena sílica de tres mallas diferentes, 40-45, 50-55 y 80-90 (arena para filtros industriales).

El sistema utilizado se muestra a continuación:

FIG.3.2



- 1.- Corriente de entrada al tanque de alimentación
- 2.- Tanque de alimentación
- 3.- Rebosadero
- 4.- Indicador de nivel
- 5.- Rotámetro
- 6.- Llave de paso
- 7.- Corriente de entrada al reactor
- 8.- Reactor
- 9.- Agitador
- 10.- Motor del agitador
- 11.- Corriente de salida del reactor
- 12.- Tubos de ensayo

## CAPÍTULO 4

## METODOLOGÍA

## METODOLOGÍA

Cada prueba consistió en una combinación de una entrada de alimento líquido con un tamaño de partícula del trazador. Así, se tomó una de las tres entradas y manteniéndola constante, se hicieron las pruebas variando el tamaño de partícula del trazador. Posteriormente se tomó la segunda entrada, variando de igual manera el trazador y, finalmente, se mantuvo constante la tercera entrada variando también el trazador.

El procedimiento para cada prueba se resume en los siguientes puntos:

- 1.- Llenar el reactor al nivel de operación y establecer la velocidad a la que se va a trabajar.
- 2.- Llenar el tanque de alimentación.
- 3.- Encender el agitador.
- 4.- Lograr un estado estacionario en el tanque de alimentación, manteniendo un rebosadero para asegurar el llenado permanente del mismo.
- 5.- Colocar la canica del rotámetro a la altura requerida para obtener el caudal de entrada al reactor con que se va a operar, (calibración del rotámetro, apéndice II).



6.- Regular la salida de caudal del reactor mediante la llave de paso hasta lograr un estado estacionario.

El estado estacionario se logró con agitación. Con la agitación a la velocidad establecida, el nivel oscila en un cierto rango, el cual previamente fue marcado en el indicador de nivel. Así, cuando regulando entrada y salida, se mantiene en estos límites establecidos el nivel del líquido, se tiene entonces el estado estacionario. También este era verificado tomando volúmenes del fluido que sale en un tiempo dado y cuando éste fuera igual al caudal que se estaba alimentando, con certeza al estado estacionario se había logrado.

Si después de un tiempo razonable, se mantenía el estado estacionario, se procedía a iniciar la corrida.

7.- Preparar el cronómetro y, en un tiempo cero, agregar una cantidad determinada de arena sílica, previamente lavada y seca, por el centro del tanque (eje vertical) y al mismo tiempo tomar la primera muestra a la salida.

8.- Tomar muestras en el tiempo previsto, al mismo tiempo chequear desde el indicador de nivel que el estado estacionario se mantenga.

El tiempo que duraba la corrida, comprendía 1 hora, 12 minutos y 20 segundos, tiempo que se distribuyó en los siguientes intervalos:

No. de Muestra	Intervalo de tiempo
1	tiempo cero
2 - 10	10 s
11 - 20	20 s
21 - 35	30 s
36 - 55	60 s
56 - 75	120 s

9.- Al finalizar el tiempo de corrida, decantar cada muestra para eliminar la mayor parte de agua.

10.- Colocar las muestras en un secador para eliminar lo que quede de agua. El tiempo de secado fue aproximadamente de 50 min a una temperatura de 200 °C.

11.- Dejar enfriar las muestras secas para pesar.

La arena que quedaba en el tanque se recolectó, secó y pesó. Este dato es importante sobre todo en el caso de la arena de mayor tamaño, ya que permite comprobar los resultados matemáticos. Es decir, se consigue hacer nuevos cálculos, considerando sólo la arena que salió.

descartando la que permaneció en el tanque, y así verificar que los resultados sean congruentes (tablas con denominación A, 1.1A a 3.6A).

También, calculando la densidad de la arena que permaneció en el tanque y comparándola con la que salió, se puede observar que las partículas de más peso son las que quedan en el tanque, ya que el tamaño de partícula está especificado por mallas que, dentro de una misma malla, varían entre un diámetro y otro y no es precisamente un diámetro constante.

**CAPÍTULO 5****RESULTADOS OBTENIDOS**

### RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos y los cálculos se muestran en tablas cuyo contenido incluye:

- Número : número de muestra
- Tiempo : tiempo al que fue tomada la muestra una vez agregado el trazador
- W total : peso del tubo de ensayo con la arena recolectada y seca
- W seco : peso del tubo de ensayo sólo
- teta : tiempo adimensional  $\partial = l/t$ , donde  $l$  es el tiempo al que fue tomada la muestra y  $t$  es el tiempo espacial del sistema
- E0 : valor de la esperanza de teta, para cada tiempo
- F0 : valor de frecuencia acumulada de cada tiempo
- F0 teor : valor de F0 teórico calculada para el sistema
- F0 teor : valor de F0 teórico calculado a partir de F0 teórico

En este capítulo se muestra sólo un ejemplo de los cálculos realizados (tabla 1.1 y 1.1A).

La tabla 1.1 corresponde a la prueba realizada utilizando la entrada de alimento líquida 1 y como relleno la arena de malla 40-45.

La tabla 1.1A corresponde a la misma prueba sola que considerando que la arena agregada al tanque fuera sólo la que salió durante la corrida, es decir, descartando aquella que quedó en el tanque.

Surgió la necesidad de llevar a cabo estos últimos cálculos, ya que para las arenas de malla 40-45 y 50-55 al finalizar la corrida quedaba una cantidad considerable de arena en el tanque. De esta manera al realizar estos cálculos se pudo verificar si realmente considerando solamente la cantidad de arena que salió, el valor de  $F$  se aproximaba a la unidad.

Las tablas con los datos de las otras pruebas se encuentran en el apéndice IV. En este apéndice se muestran las tablas mostrándose sólo los datos correspondientes a  $F_0$  y  $F_0$  experimentales.

Las figuras van numeradas en forma ascendente, mostrándose en el orden siguiente para cada corrida:

1.- Esperanza de teta:  $E\theta$  teórica y experimental contra  $\theta$ , considerando la cantidad total agregada de trazador (150 g).

2.- Frecuencia de teta:  $F\theta$  teórica y experimental contra  $\theta$ , considerando la cantidad total agregada de trazador (150 g).

3.- Esperanza de Teta:  $E\theta$  teórica y experimental contra  $\theta$ , considerando sólo la cantidad de trazador que salió durante la corrida.

4.- Frecuencia de teta:  $F\theta$  teórica y experimental contra  $\theta$ , considerando sólo la cantidad de trazador que salió durante la corrida.

Los encabezados también muestran las variantes en cuestión.

TABLA 1.1

EIT1R1

Número	Tiempo	W seco	W total	Teta	Eo	Fo	Eo teor	Fo teor
inicio	0	18.9396	18.9396	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
1	10	18.7828	18.8835	0.0139	0.3285	0.0023	0.9862	0.0138
2	20	18.6983	18.7829	0.0277	0.1784	0.0058	0.9726	0.0274
3	30	18.7871	18.8700	0.0416	0.2283	0.0088	0.9592	0.0408
4	40	18.5686	18.8476	0.0555	0.2157	0.0117	0.9460	0.0540
5	50	18.7099	18.7979	0.0694	0.2402	0.0148	0.9330	0.0670
6	60	19.2313	19.3211	0.0832	0.2451	0.0182	0.9201	0.0799
7	70	19.0168	19.0836	0.0971	0.1824	0.0211	0.9074	0.0928
8	80	18.7351	18.7955	0.1110	0.1649	0.0236	0.8949	0.1051
9	90	18.7592	18.8232	0.1249	0.1747	0.0259	0.8826	0.1174
10	110	18.6556	18.7340	0.1526	0.2140	0.0313	0.8585	0.1415
11	130	18.8089	18.8831	0.1804	0.2026	0.0371	0.8350	0.1650
12	150	18.7765	18.8374	0.2081	0.1663	0.0422	0.8121	0.1879
13	170	18.4180	18.4972	0.2359	0.2162	0.0475	0.7899	0.2101
14	190	19.0060	19.0698	0.2636	0.1742	0.0529	0.7683	0.2317
15	210	19.0798	19.1675	0.2914	0.2394	0.0587	0.7473	0.2528
16	230	18.5698	18.6336	0.3191	0.1742	0.0644	0.7268	0.2732
17	250	18.7417	18.8136	0.3469	0.1963	0.0695	0.7069	0.2931
18	270	18.7006	18.7732	0.3746	0.1982	0.0750	0.6876	0.3124
19	290	18.4357	18.5078	0.4023	0.1968	0.0805	0.6687	0.3313
20	320	18.2517	18.3195	0.4440	0.1851	0.0884	0.6415	0.3585
21	350	18.7666	18.8362	0.4856	0.1900	0.0963	0.6153	0.3847
22	380	18.5545	18.6229	0.5272	0.1867	0.1041	0.5902	0.4098
23	410	18.4236	18.4865	0.5688	0.1717	0.1115	0.5662	0.4338
24	440	18.8533	18.9064	0.6105	0.1450	0.1181	0.5431	0.4569
25	470	18.9452	18.9964	0.6521	0.1398	0.1241	0.5210	0.4791
26	500	18.7444	18.8072	0.6937	0.1714	0.1305	0.4997	0.5003
27	530	18.7657	18.8276	0.7353	0.1690	0.1376	0.4794	0.5207
28	560	18.9791	19.0278	0.7769	0.1329	0.1439	0.4598	0.5402
29	590	18.6514	18.7049	0.8186	0.1461	0.1497	0.4411	0.5590
30	620	18.7058	18.7704	0.8602	0.1764	0.1564	0.4231	0.5770
31	650	18.7997	18.8521	0.9018	0.1430	0.1631	0.4058	0.5942
32	680	19.0207	19.0727	0.9434	0.1420	0.1690	0.3893	0.6108
33	710	18.5680	18.6186	0.9851	0.1381	0.1748	0.3734	0.6266
34	745	18.6417	18.6887	1.0336	0.1283	0.1813	0.3557	0.6443
35	805	18.6833	18.7334	1.1169	0.1368	0.1923	0.3273	0.6728
36	865	18.6123	18.6524	1.2001	0.1095	0.2026	0.3012	0.6989
37	925	18.5706	18.6177	1.2933	0.1286	0.2125	0.2771	0.7230



TABLA 1.1

EITIR1

Número	Tiempo	W seco	W total	Teta	Eo	Fo	Eo teor	Fo teor
38	985	18.8442	18.8883	1.3666	0.1204	0.2229	0.2550	0.7451
39	1045	19.0970	19.1517	1.4498	0.1493	0.2341	0.2346	0.7655
40	1105	18.5880	18.6393	1.5331	0.1373	0.2460	0.2159	0.7843
41	1165	18.4110	18.4632	1.6163	0.1425	0.2577	0.1986	0.8015
42	1225	18.6902	18.7310	1.6996	0.1114	0.2682	0.1828	0.8174
43	1285	17.7571	17.7985	1.7828	0.1130	0.2776	0.1682	0.8320
44	1345	18.9262	18.9665	1.8661	0.1100	0.2868	0.1547	0.8454
45	1405	18.8100	18.8471	1.9493	0.1013	0.2956	0.1424	0.8578
46	1465	18.9629	19.0076	2.0325	0.1220	0.3049	0.1310	0.8692
47	1525	18.6814	18.7324	2.1158	0.1392	0.3158	0.1205	0.8797
48	1585	18.6875	18.7354	2.1990	0.1308	0.3270	0.1109	0.8893
49	1645	18.3605	18.3978	2.2823	0.1018	0.3367	0.1021	0.8982
50	1705	17.9890	18.0232	2.3655	0.0934	0.3449	0.0939	0.9063
51	1765	18.0645	18.9057	2.4488	0.1125	0.3534	0.0864	0.9138
52	1825	18.8748	18.9045	2.5320	0.0811	0.3615	0.0795	0.9207
53	1885	19.0858	19.0979	2.6153	0.0876	0.3665	0.0731	0.9271
54	1945	18.6889	18.7319	2.6985	0.1174	0.3770	0.0673	0.9329
55	2005	18.4954	18.5355	2.8650	0.1095	0.3959	0.0570	0.9433
56	2185	18.9012	18.9295	3.0315	0.0773	0.4115	0.0482	0.9520
57	2305	18.7877	18.8221	3.1980	0.0939	0.4257	0.0408	0.9594
58	2425	18.7255	18.7575	3.3645	0.0874	0.4408	0.0346	0.9657
59	2545	18.4412	18.4643	3.5309	0.0631	0.4533	0.0293	0.9710
60	2665	18.0487	18.8770	3.6974	0.0773	0.4650	0.0248	0.9755
61	2785	18.5825	18.6082	3.8639	0.0702	0.4773	0.0210	0.9793
62	2905	19.2654	19.2876	4.0304	0.0606	0.4882	0.0178	0.9826
63	3025	18.9553	18.9776	4.1969	0.0609	0.4983	0.0150	0.9853
64	3145	18.0980	18.1272	4.3634	0.0781	0.5098	0.0127	0.9876
65	3265	18.0900	18.1106	4.5299	0.0562	0.5210	0.0108	0.9896
66	3385	18.4598	18.4906	4.6964	0.0841	0.5327	0.0091	0.9912
67	3505	18.5269	18.5540	4.8628	0.0740	0.5459	0.0077	0.9926
68	3625	18.5927	18.6171	5.0293	0.0573	0.5568	0.0065	0.9938
69	3745	18.5592	18.5781	5.1958	0.0543	0.5661	0.0055	0.9948
70	3865	18.5920	18.6097	5.3623	0.0483	0.5746	0.0047	0.9957
71	3985	18.6396	18.6624	5.5288	0.0622	0.5838	0.0040	0.9964
72	4105	18.6473	18.6727	5.6953	0.0693	0.5948	0.0034	0.9970
73	4225	18.2237	18.2487	5.8618	0.0682	0.6062	0.0028	0.9975
74	4345	18.3693	18.3842	6.0283	0.0407	0.6153	0.0024	0.9980

FIG. 1  
EJIRI

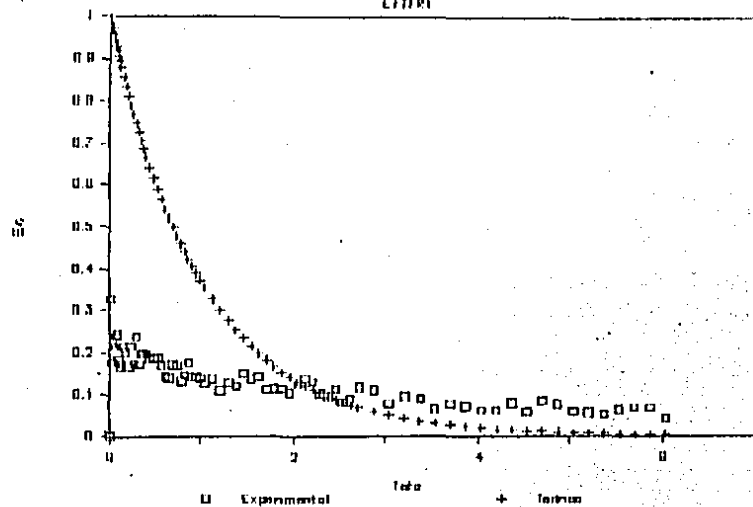


FIG. 2  
EJIRI

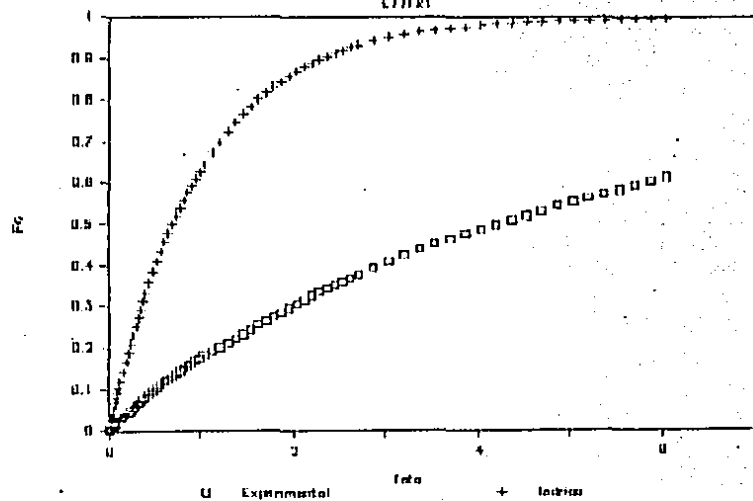


TABLA 1.1A

EITIRI

Número	Tiempo	W seco	W total	Teta	Eo	Fe	Eo teor	Fe teor
inicio	0	18.9396	18.9396	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
1	10	18.7628	18.8835	0.0139	0.5470	0.0038	0.9862	0.0138
2	20	18.6983	18.7629	0.0277	0.2928	0.0096	0.9726	0.0274
3	30	18.7871	18.8700	0.0416	0.3757	0.0143	0.9592	0.0408
4	40	18.5686	18.6476	0.0555	0.3580	0.0193	0.9460	0.0540
5	50	18.7099	18.7979	0.0694	0.3988	0.0246	0.9330	0.0670
6	60	19.2313	19.3211	0.0832	0.4070	0.0302	0.9201	0.0799
7	70	19.0168	19.0836	0.0971	0.3028	0.0351	0.9074	0.0926
8	80	18.7351	18.7955	0.1110	0.2737	0.0391	0.8949	0.1051
9	90	18.7592	18.8232	0.1249	0.2901	0.0430	0.8826	0.1174
10	110	18.6556	18.7340	0.1526	0.3553	0.0520	0.8585	0.1415
11	130	18.8089	18.8831	0.1804	0.3363	0.0616	0.8350	0.1650
12	150	18.7765	18.8374	0.2081	0.2760	0.0701	0.8121	0.1879
13	170	18.4180	18.4972	0.2359	0.3590	0.0789	0.7899	0.2101
14	190	19.0060	19.0698	0.2636	0.2892	0.0879	0.7683	0.2317
15	210	19.0798	19.1675	0.2914	0.3975	0.0974	0.7473	0.2528
16	230	18.5698	18.6336	0.3191	0.2892	0.1069	0.7268	0.2732
17	250	18.7417	18.8136	0.3469	0.3259	0.1155	0.7069	0.2931
18	270	18.7006	18.7732	0.3746	0.3290	0.1245	0.6876	0.3124
19	290	18.4357	18.5070	0.4023	0.3268	0.1336	0.6687	0.3313
20	320	18.2517	18.3195	0.4440	0.3073	0.1468	0.6415	0.3585
21	350	18.7666	18.8362	0.4856	0.3154	0.1598	0.6153	0.3847
22	380	18.5545	18.6229	0.5272	0.3100	0.1728	0.5902	0.4098
23	410	18.4236	18.4865	0.5688	0.2651	0.1852	0.5652	0.4338
24	440	18.8533	18.9064	0.6105	0.2407	0.1961	0.5431	0.4569
25	470	18.9452	18.9964	0.6521	0.2321	0.2060	0.5210	0.4791
26	500	18.7444	18.8072	0.6937	0.2846	0.2167	0.4997	0.5003
27	530	18.7657	18.8276	0.7353	0.2805	0.2285	0.4794	0.5207
28	560	18.9791	19.0278	0.7765	0.2207	0.2389	0.4598	0.5402
29	590	18.6514	18.7049	0.8186	0.2425	0.2486	0.4411	0.5590
30	620	18.7058	18.7704	0.8602	0.2928	0.2597	0.4231	0.5770
31	650	18.7997	18.8521	0.9018	0.2375	0.2707	0.4058	0.5942
32	680	19.0207	19.0727	0.9434	0.2357	0.2806	0.3893	0.6108
33	710	18.5680	18.6186	0.9851	0.2293	0.2903	0.3734	0.6266
34	745	18.6417	18.6887	1.0336	0.2130	0.3010	0.3557	0.6443
35	805	18.6833	18.7334	1.1169	0.2271	0.3193	0.3273	0.6728
36	865	18.6123	18.6524	1.2001	0.1817	0.3363	0.3012	0.6989
37	925	18.5706	18.6177	1.2833	0.2135	0.3528	0.2771	0.7230

TABLA 1.1A

E1T1R1

Número	Tiempo	W seco	W total	Teta	Eo	Fe	Eo teor	Fo teor
38	985	18.8442	18.8883	1.3666	0.1999	0.3700	0.2550	0.7451
39	1045	19.0970	19.1517	1.4498	0.2479	0.3886	0.2346	0.7655
40	1105	18.5880	18.6383	1.5331	0.2280	0.4084	0.2159	0.7843
41	1165	18.4110	18.4632	1.6163	0.2366	0.4278	0.1986	0.8015
42	1225	18.6902	18.7310	1.6996	0.1849	0.4453	0.1828	0.8174
43	1285	17.7571	17.7985	1.7828	0.1876	0.4608	0.1682	0.8320
44	1345	18.9262	18.9665	1.8661	0.1826	0.4762	0.1547	0.8454
45	1405	18.8100	18.8471	1.9493	0.1681	0.4908	0.1424	0.8578
46	1465	18.9629	19.0076	2.0325	0.2026	0.5063	0.1310	0.8692
47	1525	18.6814	18.7324	2.1158	0.2311	0.5243	0.1205	0.8797
48	1585	18.6875	18.7354	2.1990	0.2171	0.5430	0.1109	0.8893
49	1645	18.3605	18.3978	2.2823	0.1691	0.5590	0.1021	0.8982
50	1705	17.9890	18.0232	2.3655	0.1550	0.5725	0.0939	0.9063
51	1765	18.8645	18.9057	2.4488	0.1867	0.5868	0.0864	0.9138
52	1825	18.8748	18.9045	2.5320	0.1346	0.6001	0.0795	0.9207
53	1885	19.0658	19.0979	2.6153	0.1455	0.6118	0.0731	0.9271
54	1945	18.6889	18.7319	2.6985	0.1949	0.6260	0.0673	0.9329
55	2065	18.4954	18.5355	2.8650	0.1817	0.6573	0.0570	0.9433
56	2185	18.9012	18.9295	3.0315	0.1283	0.6831	0.0482	0.9520
57	2305	18.7877	18.8221	3.1980	0.1559	0.7068	0.0408	0.9594
58	2425	18.7255	18.7575	3.3645	0.1450	0.7318	0.0346	0.9657
59	2545	18.4412	18.4643	3.5309	0.1047	0.7526	0.0293	0.9710
60	2665	18.8487	18.8770	3.6974	0.1283	0.7720	0.0248	0.9755
61	2785	18.5825	18.6082	3.8639	0.1165	0.7924	0.0210	0.9793
62	2905	19.2654	19.2876	4.0304	0.1006	0.8104	0.0178	0.9826
63	3025	18.9553	18.9776	4.1969	0.1011	0.8272	0.0150	0.9853
64	3145	18.0986	18.1272	4.3634	0.1296	0.8464	0.0127	0.9876
65	3265	18.0900	18.1106	4.5299	0.0934	0.8650	0.0108	0.9896
66	3385	18.4598	18.4906	4.6964	0.1396	0.8844	0.0091	0.9912
67	3505	18.5269	18.5540	4.8628	0.1228	0.9062	0.0077	0.9926
68	3625	18.5927	18.6137	5.0293	0.0952	0.9244	0.0065	0.9938
69	3745	18.5592	18.5791	5.1958	0.0902	0.9398	0.0055	0.9948
70	3865	18.5920	18.6097	5.3623	0.0802	0.9540	0.0047	0.9957
71	3985	18.6396	18.6624	5.5288	0.1033	0.9693	0.0040	0.9964
72	4105	18.6473	18.6727	5.6953	0.1151	0.9875	0.0034	0.9970
73	4225	18.2237	18.2487	5.8618	0.1133	1.0065	0.0028	0.9975
74	4345	18.3693	18.3842	6.0283	0.0675	1.0215	0.0024	0.9980

FIG. 3

E17R1

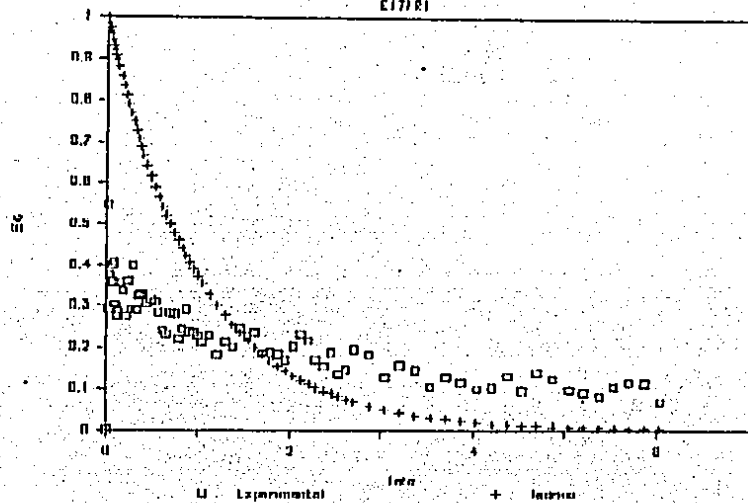


FIG. 4

E17R1

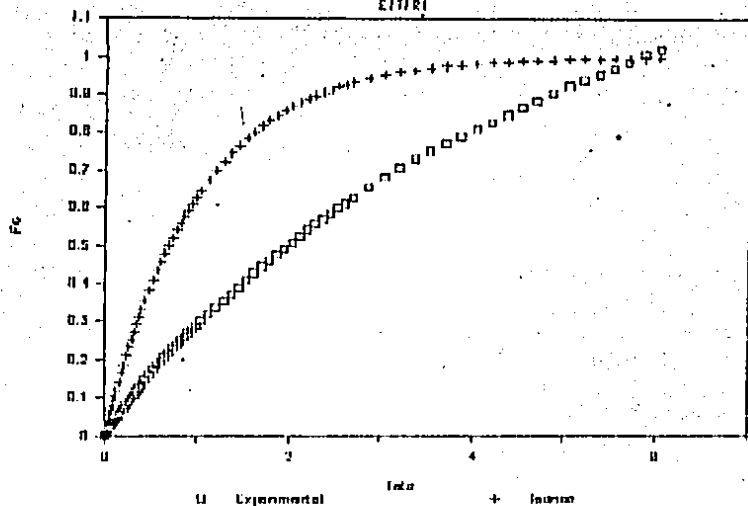


FIG. 5

E17/R2

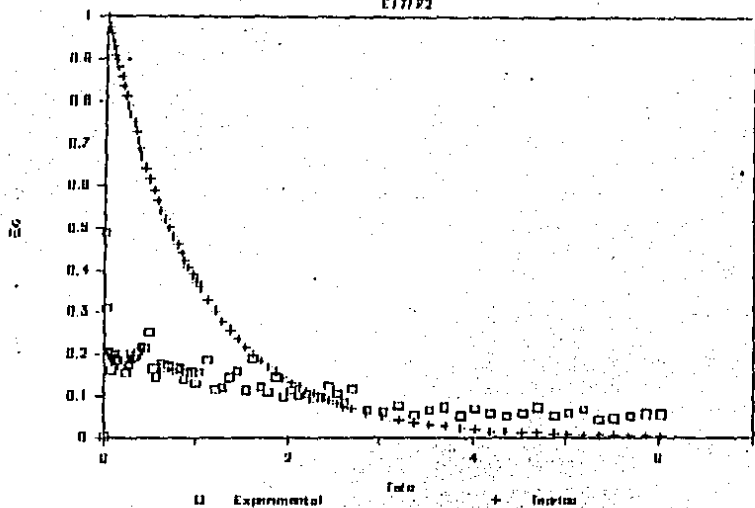


FIG. 6

E17/R2

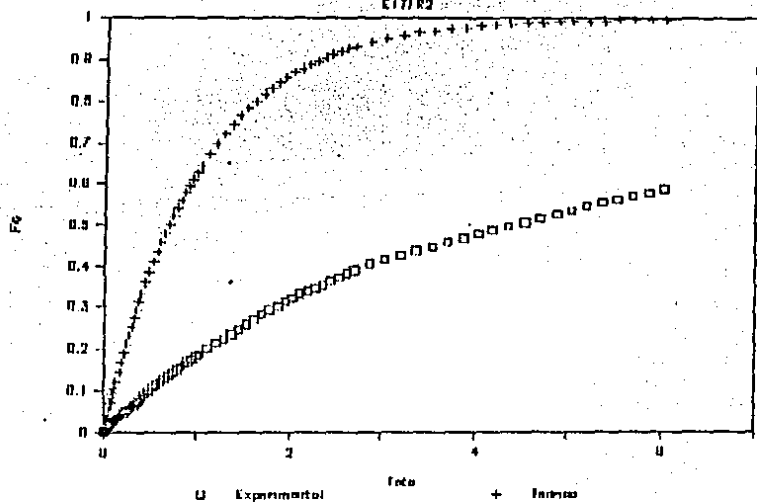


FIG. 7  
C11192

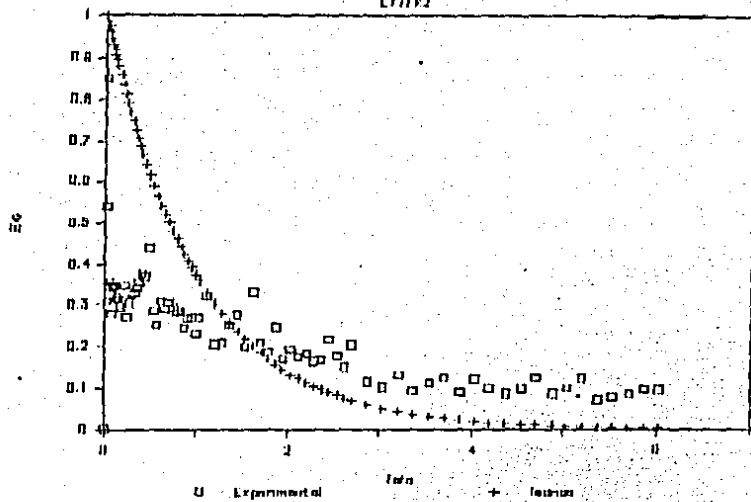


FIG. 8  
C11193

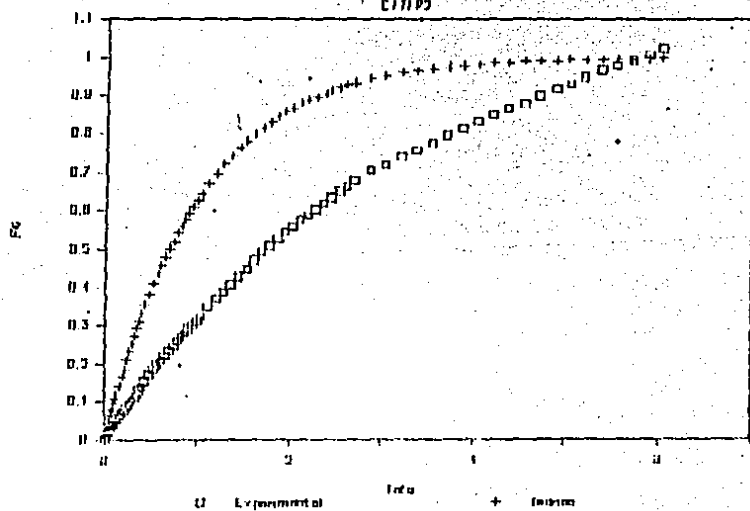


FIG. 9  
E1721

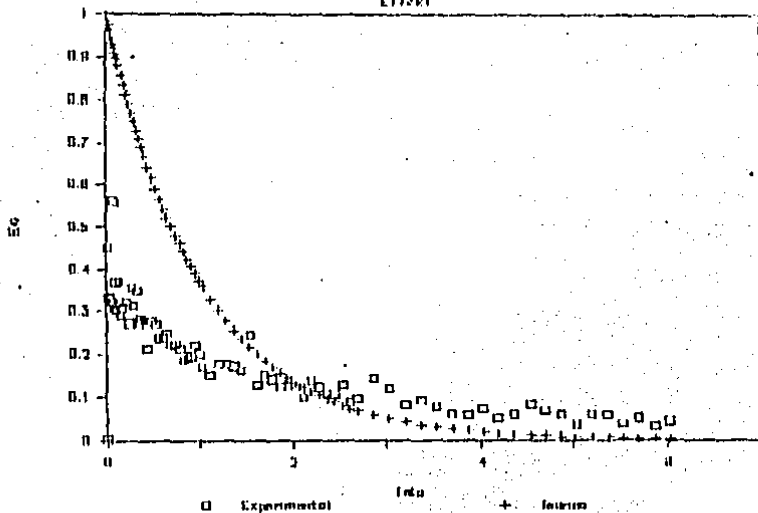


FIG. 10  
E1721

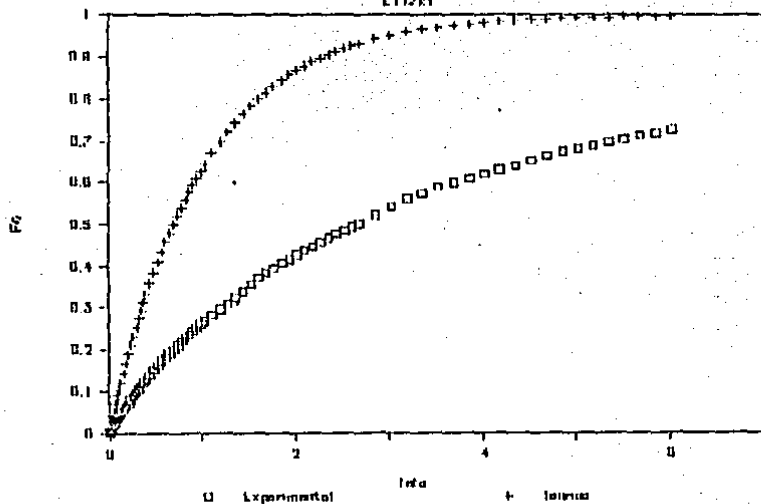




FIG. 11

C172R1

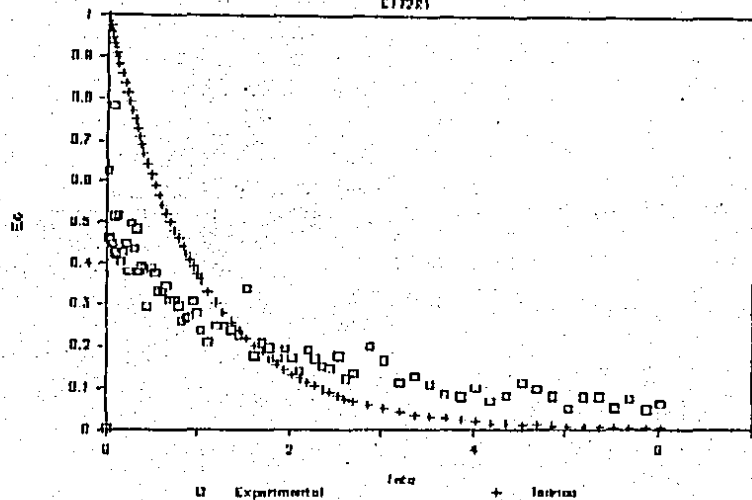


FIG. 12

C172R1

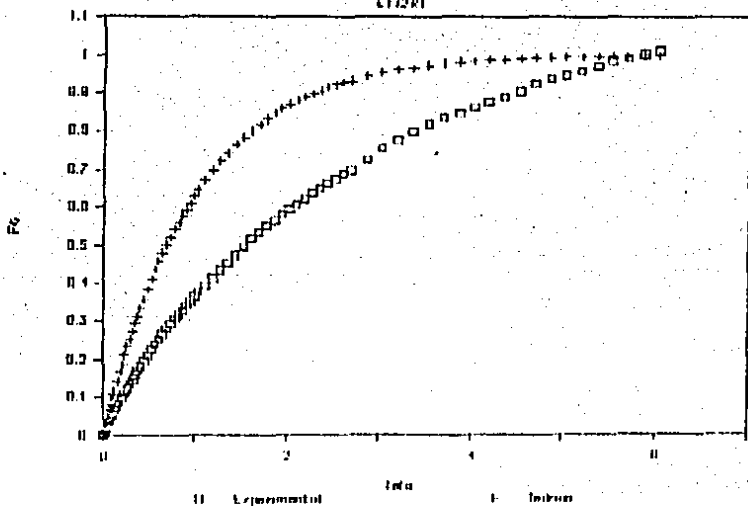


FIG. 13

E/2R2

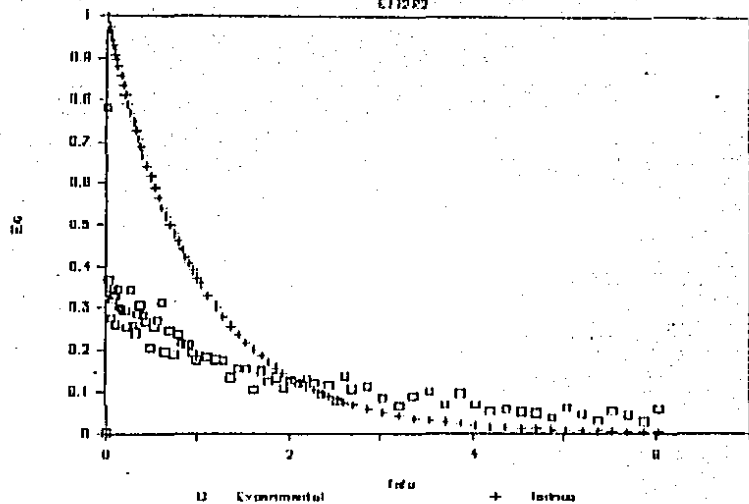


FIG. 14

E/2R2

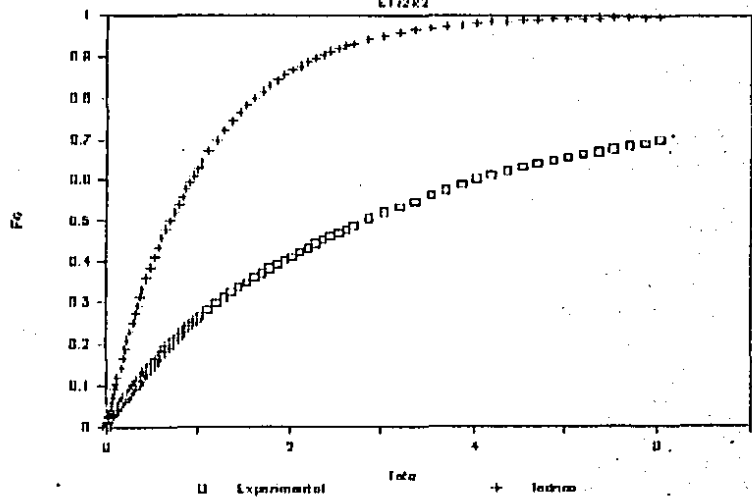


FIG. 15

C172P2

46

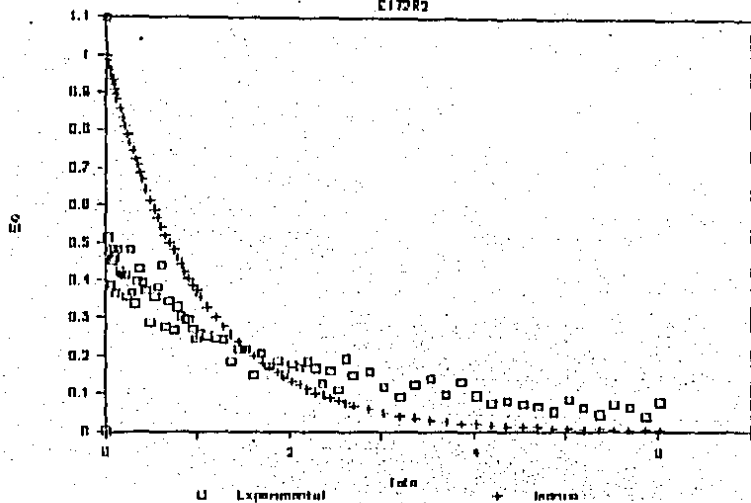


FIG. 16

C172P2

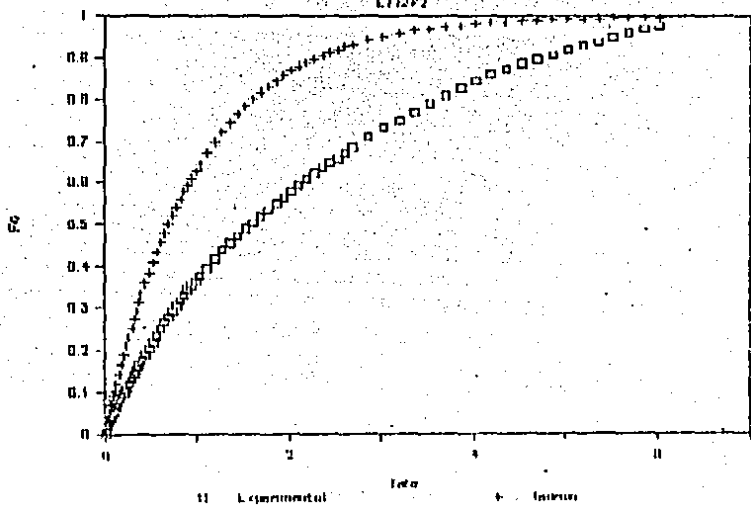


FIG. 17  
E17321

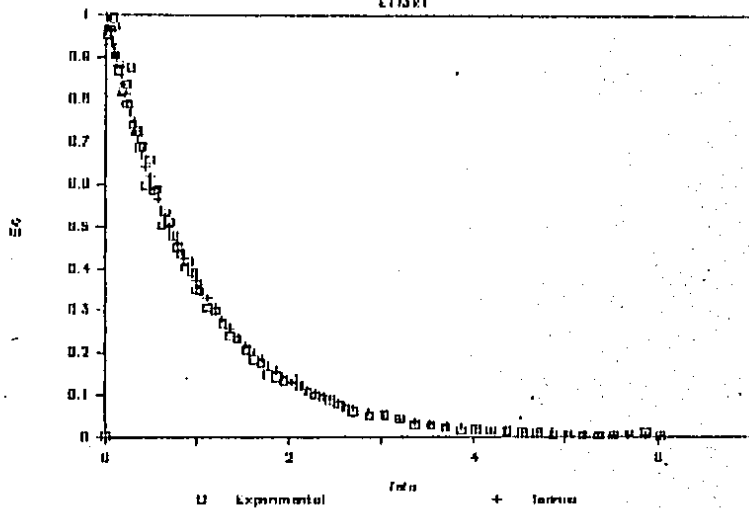


FIG. 18  
E17321

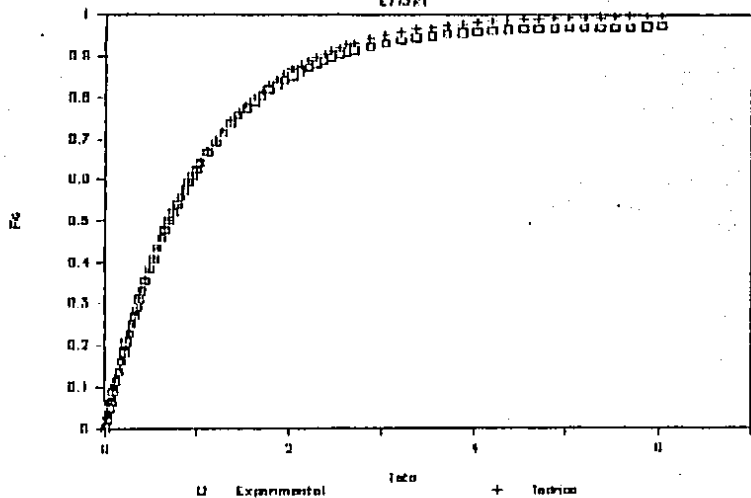


FIG. 19

E1721

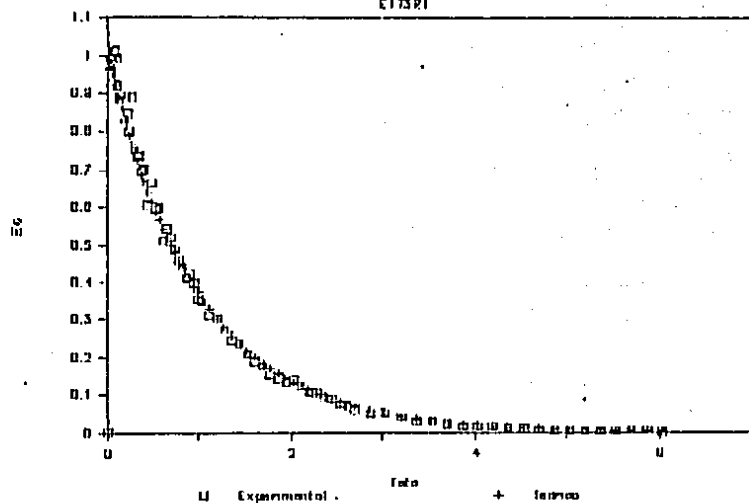


FIG. 20

E1721

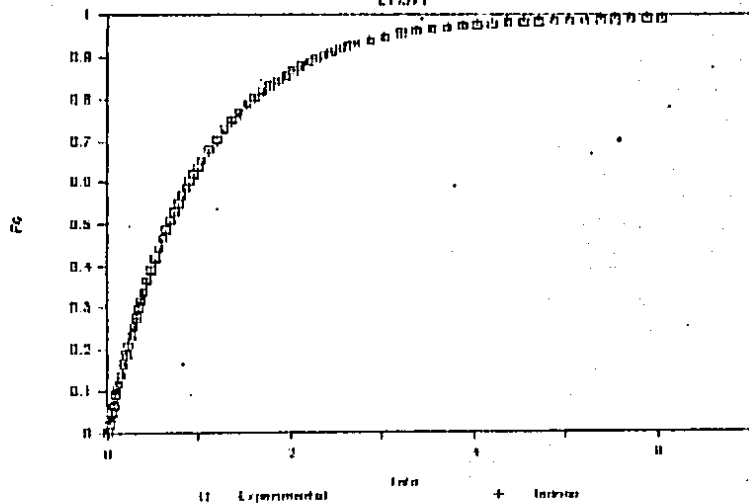


FIG. 21

C113P2

51

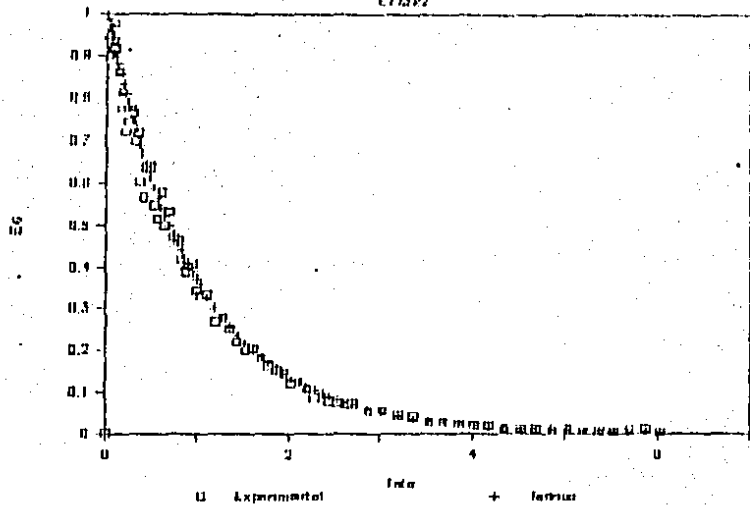


FIG. 22

C113P2

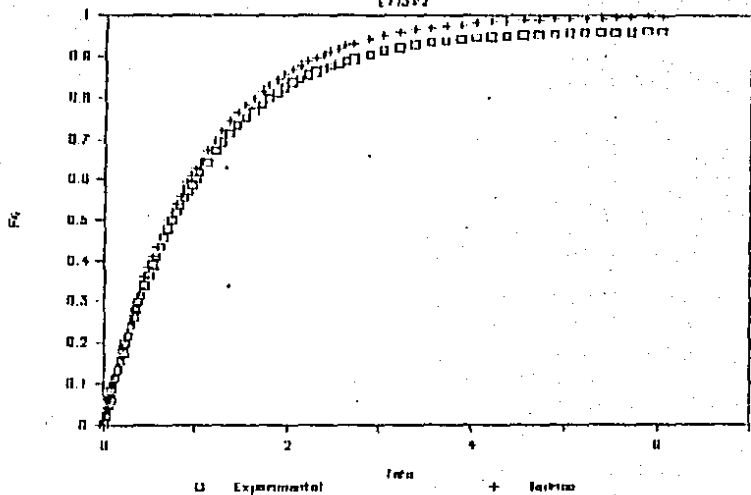


FIG. 23

E13P2

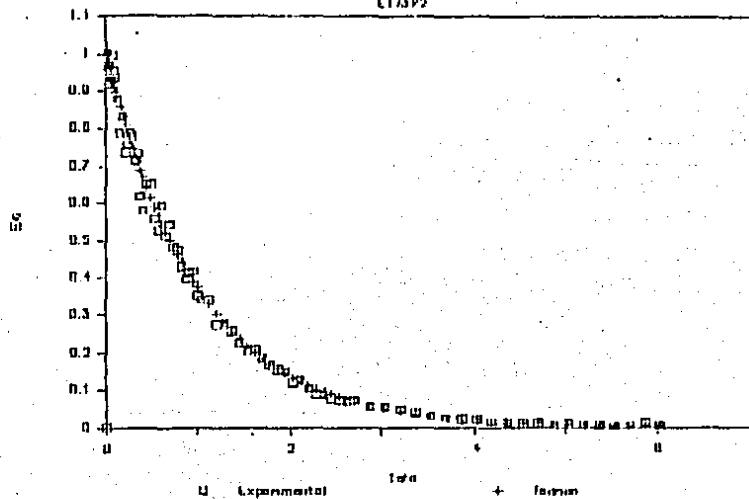


FIG. 24

E13P2

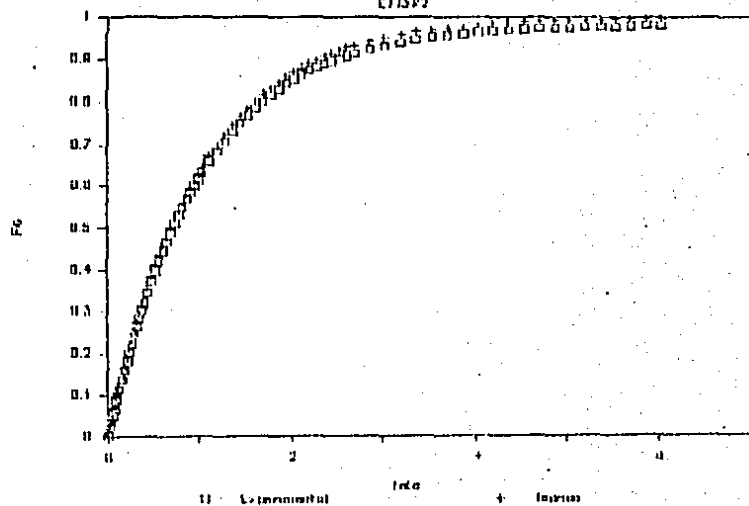


FIG. 25

CZFR1

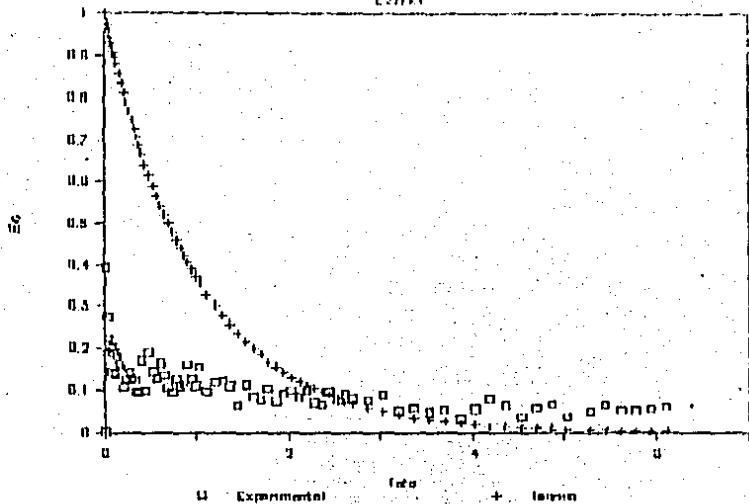


FIG. 26

CZFR1

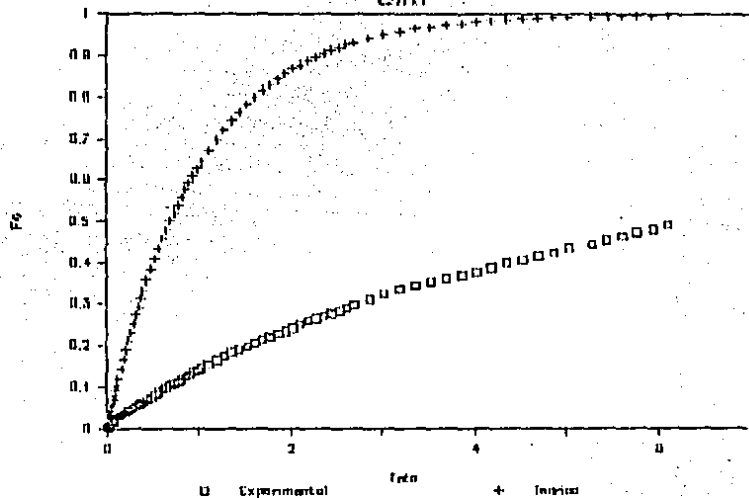




FIG. 27

E211 R1

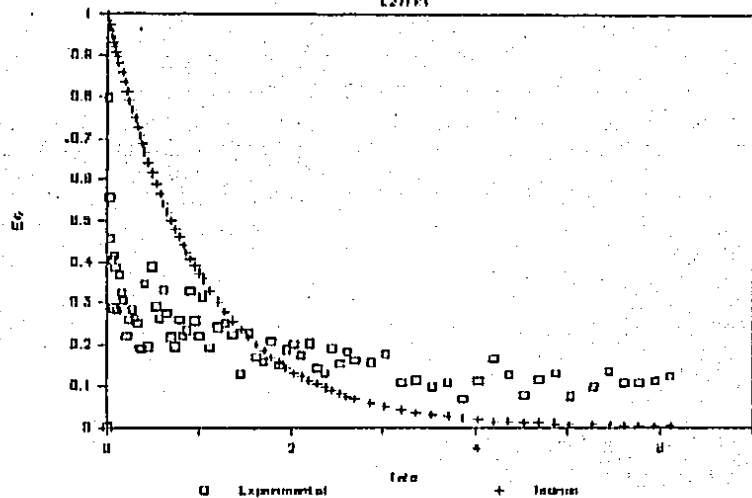


FIG. 28

E211 R1

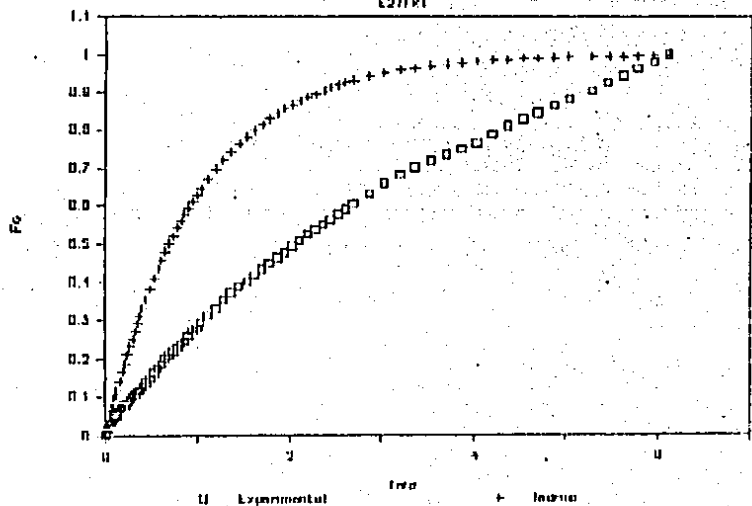


FIG. 29

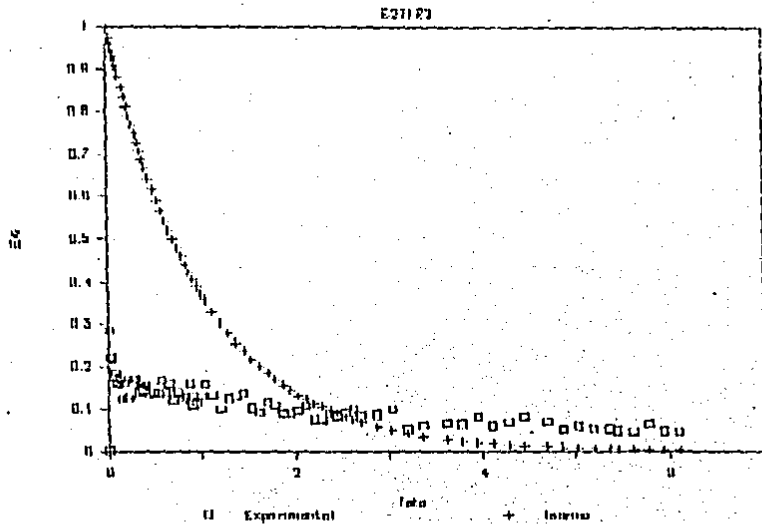


FIG. 30

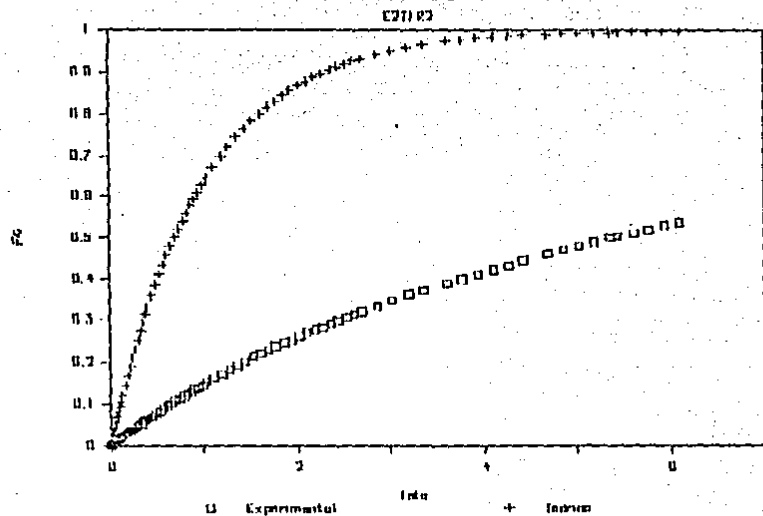


FIG. 31  
E21172

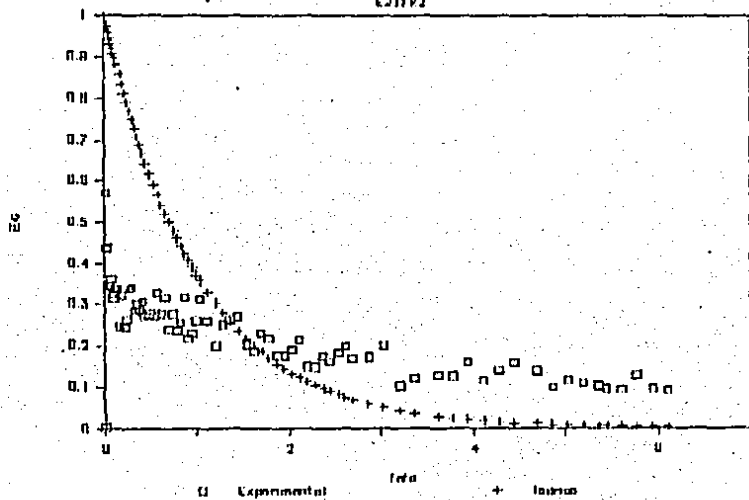


FIG. 32  
E21172

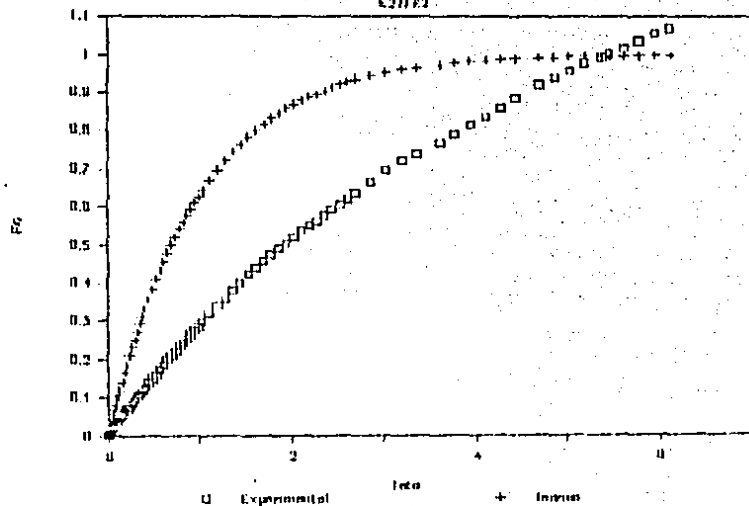


FIG. 33  
E2221

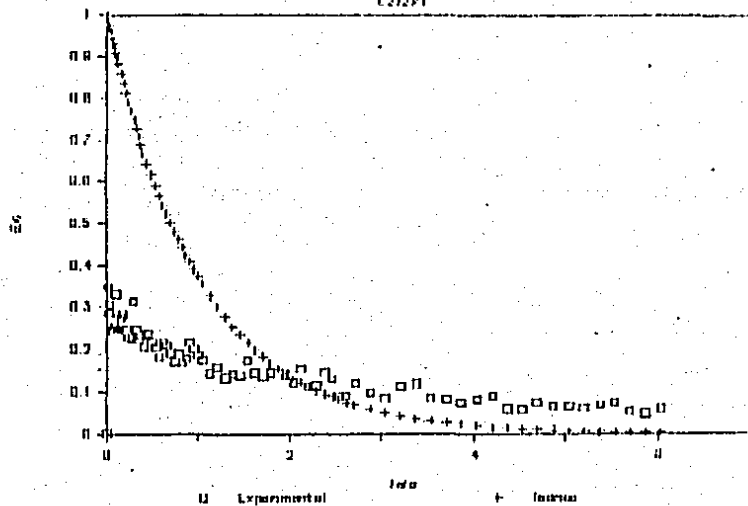


FIG. 34  
E2221

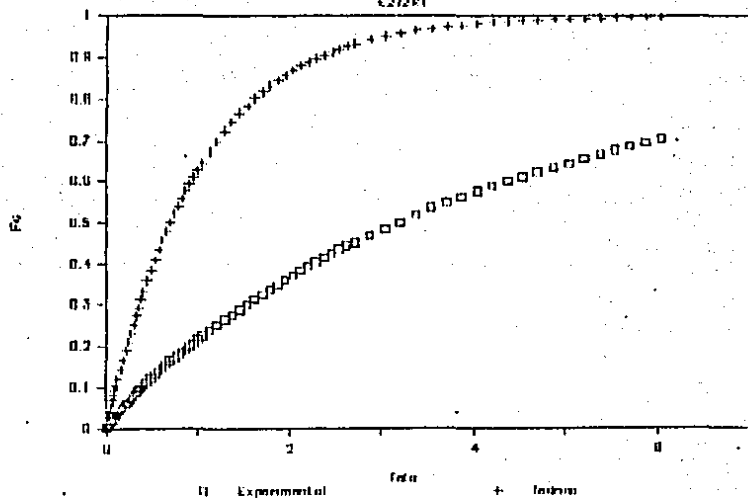


FIG. 35

E27291

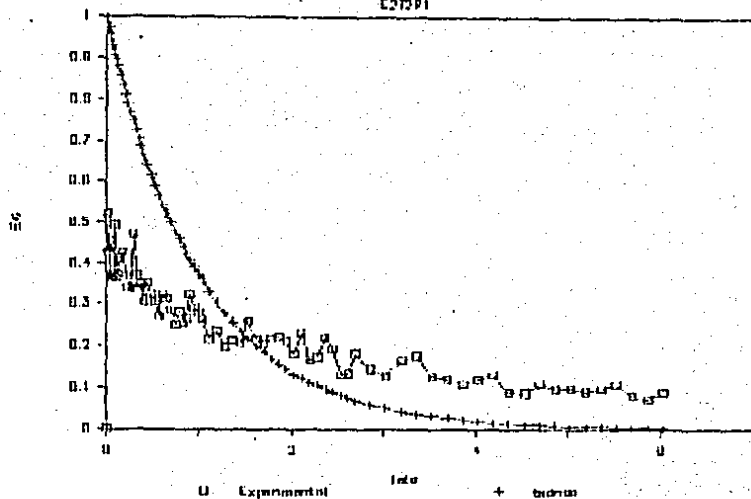


FIG. 36

E27291

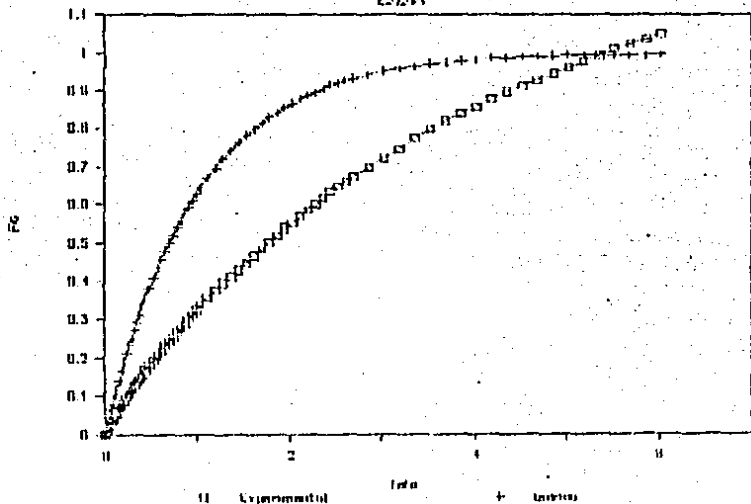


FIG. 37

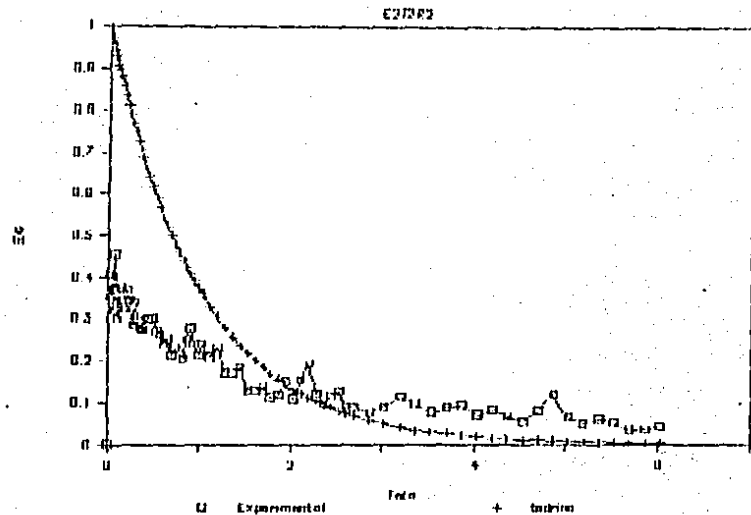


FIG. 38

C212P2

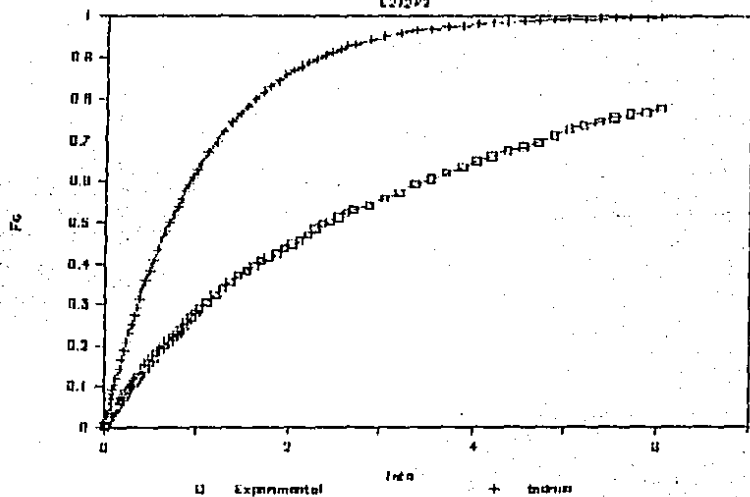


FIG. 39

C37371

60

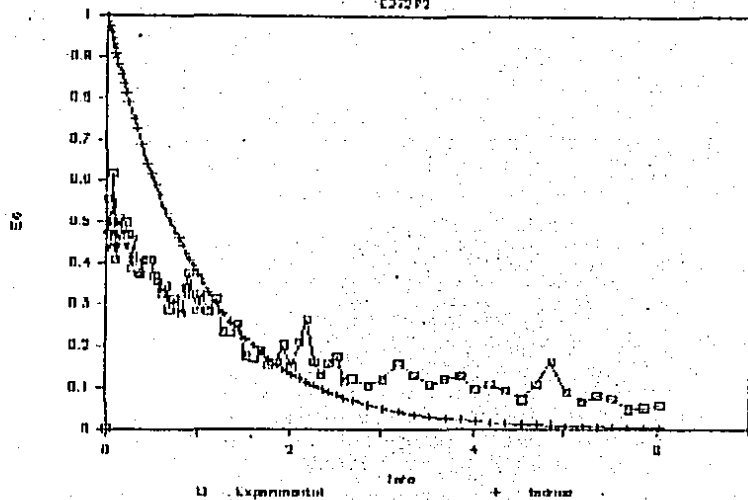


FIG. 40

C37372

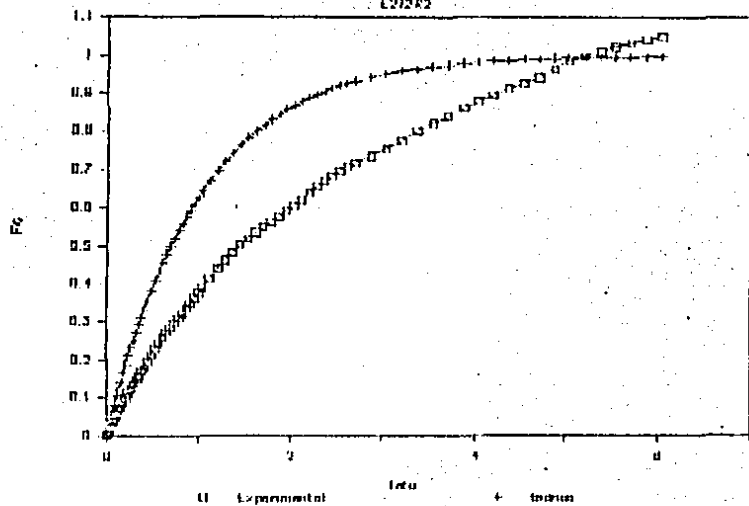


FIG. 41

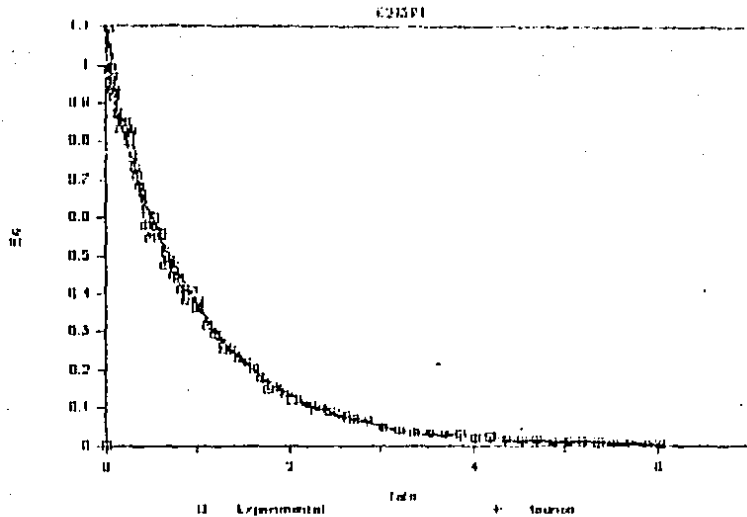


FIG. 42

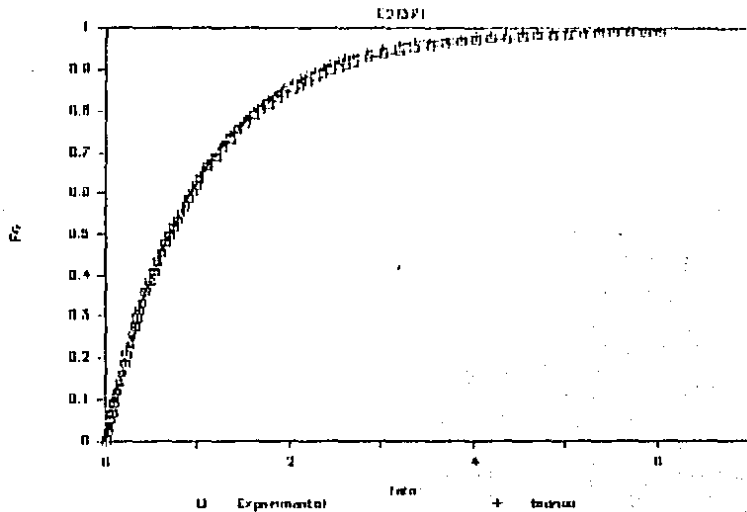




FIG. 43

E213P1

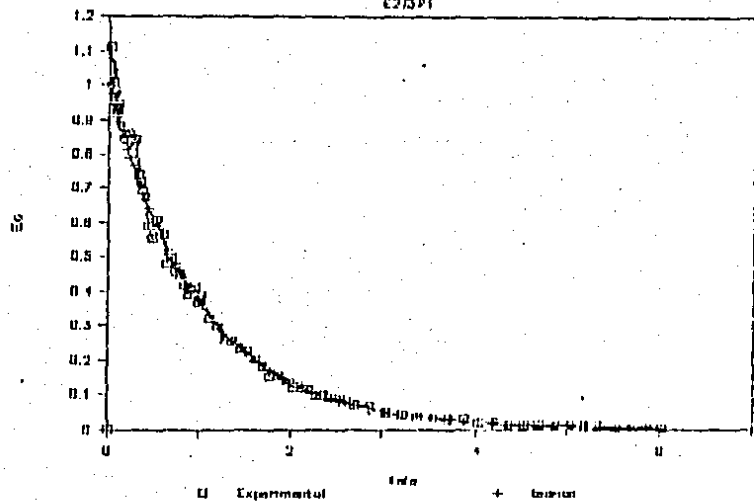


FIG. 44

E213P1

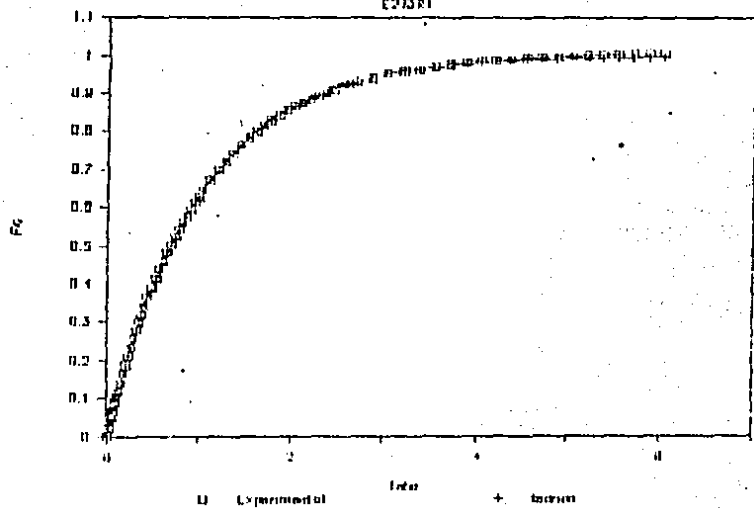


FIG. 45

E213P2

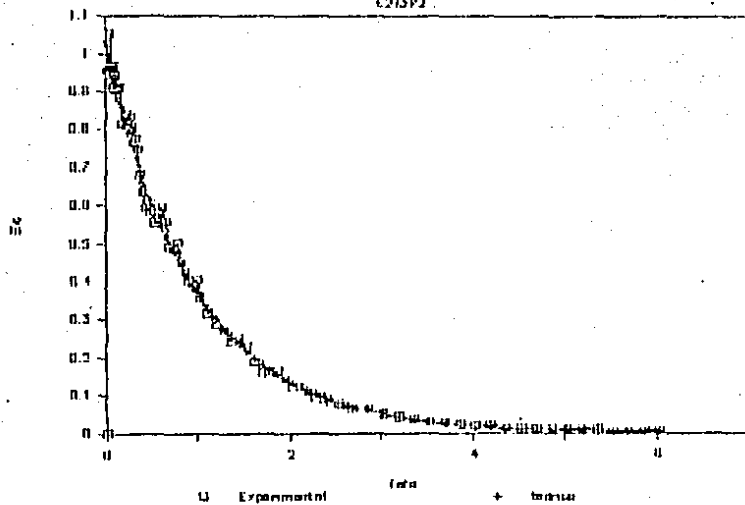


FIG. 46

E213P2

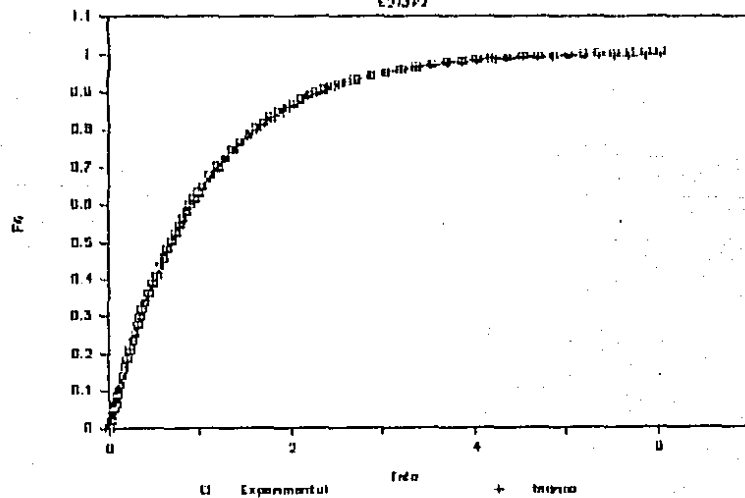


FIG. 47  
C213P2

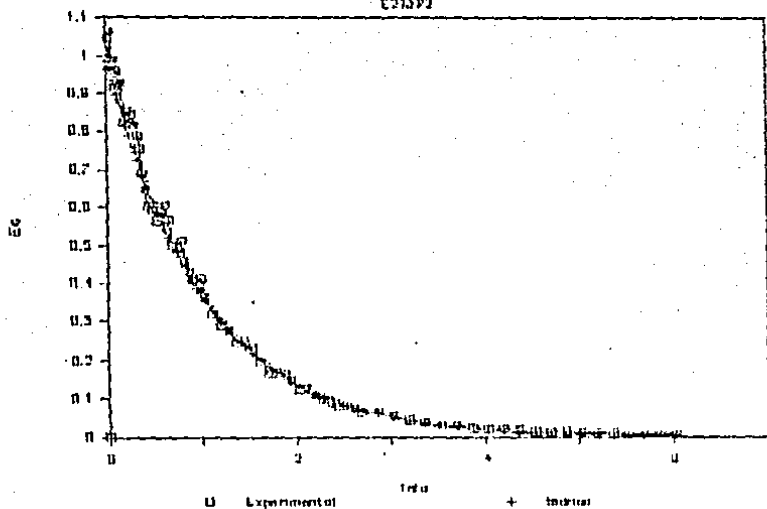


FIG. 48  
C213P2

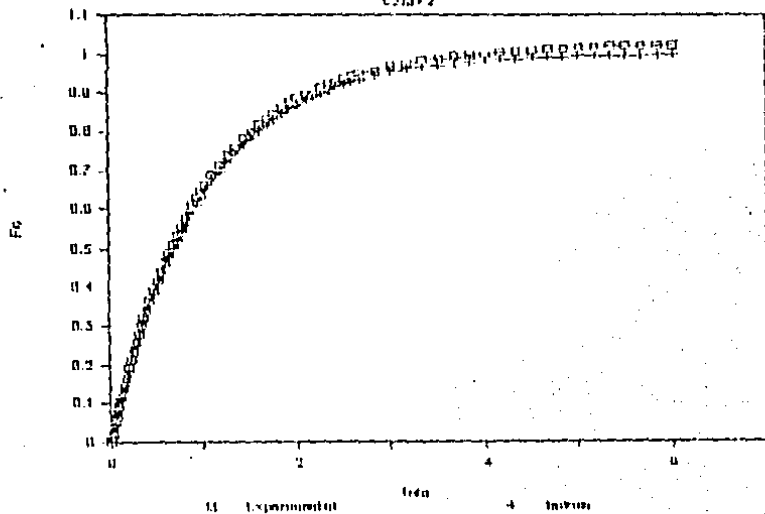


FIG. 49

E311 P1

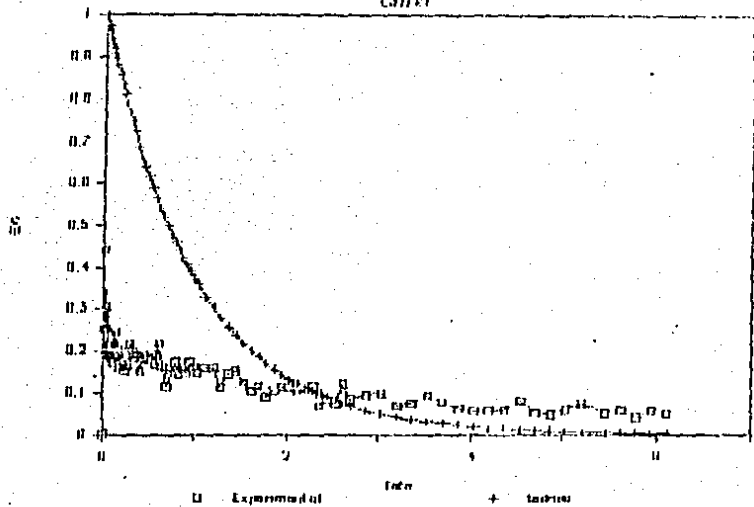


FIG. 50

E311 P1

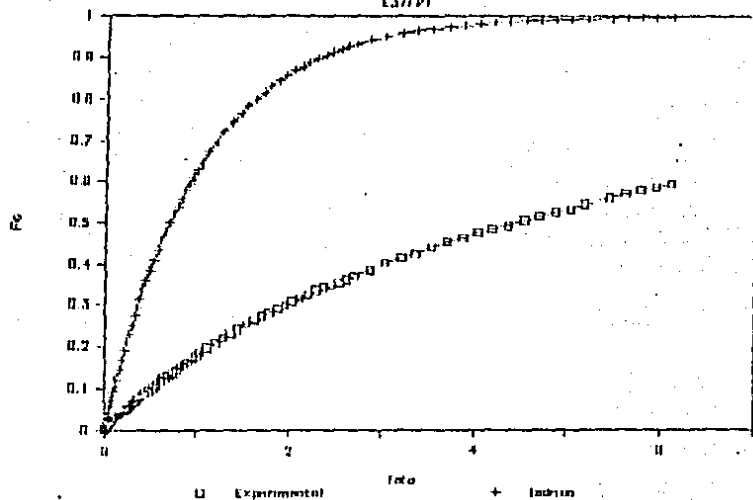


FIG. 51

ESTER

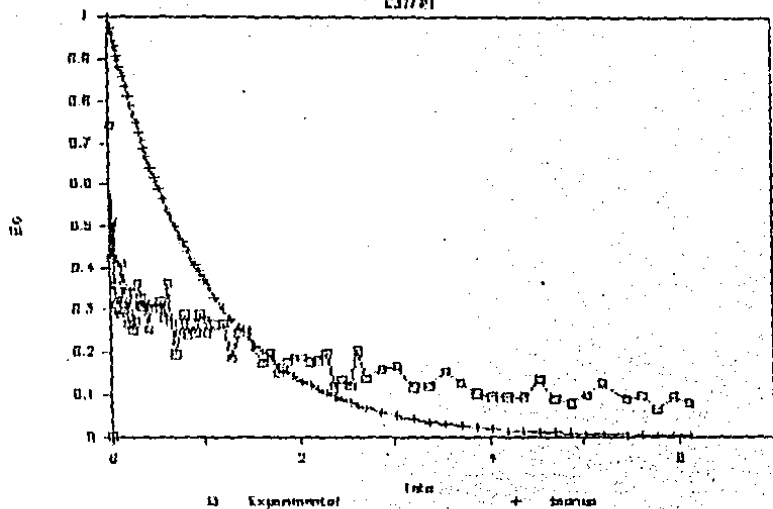


FIG. 52

ESTER

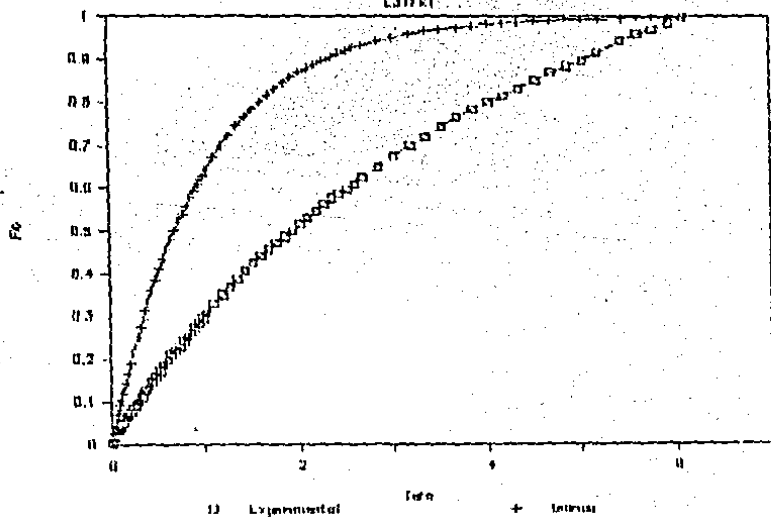


FIG. 53

SINUS

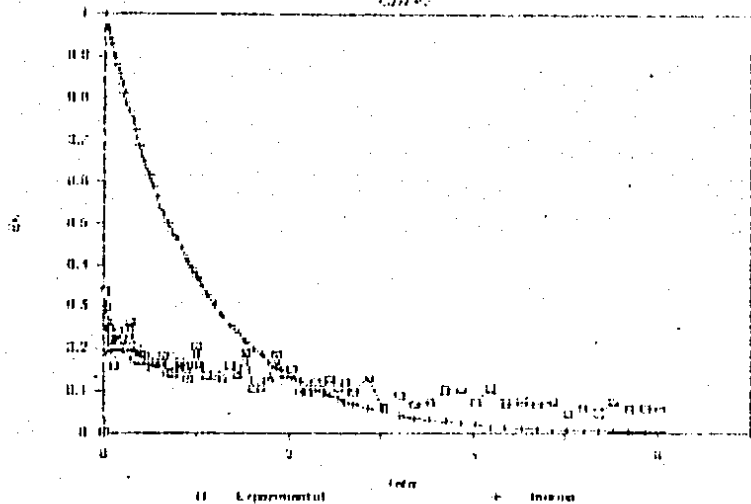


FIG. 54

COSINE

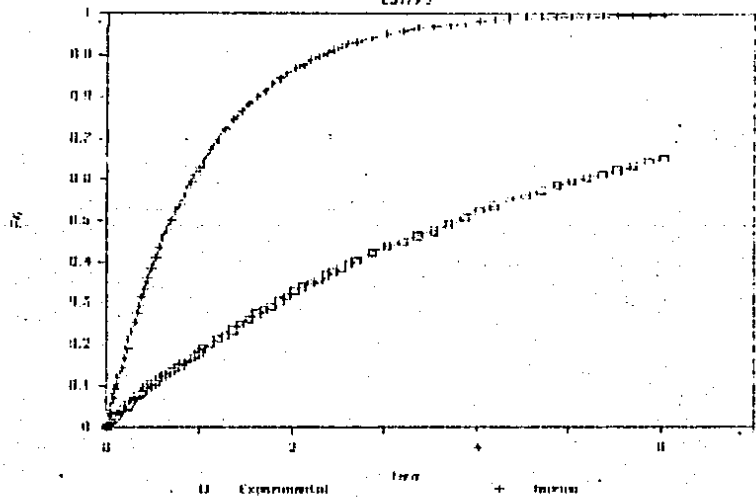


FIG. 55

Case 22

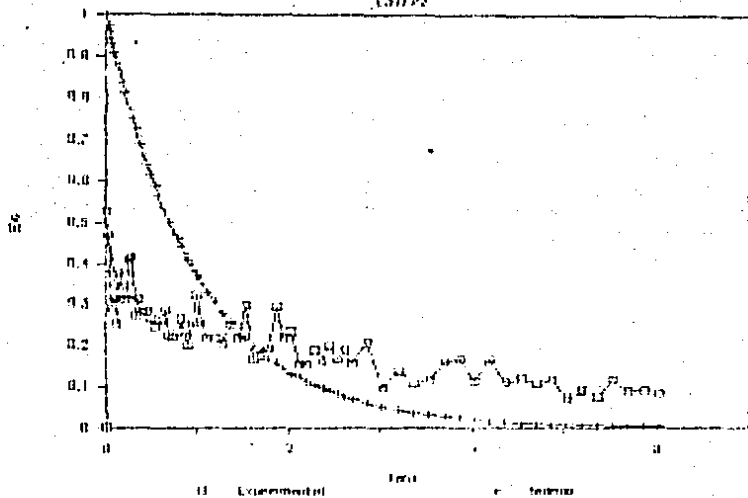


FIG. 56

Case 23

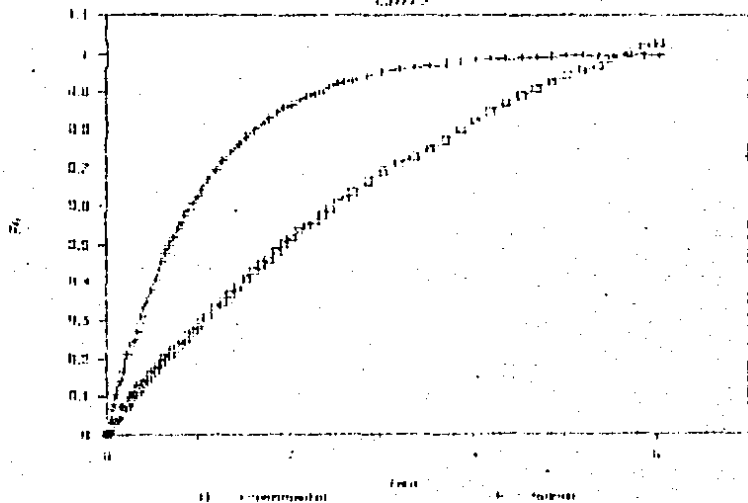


FIG. 57

E3721

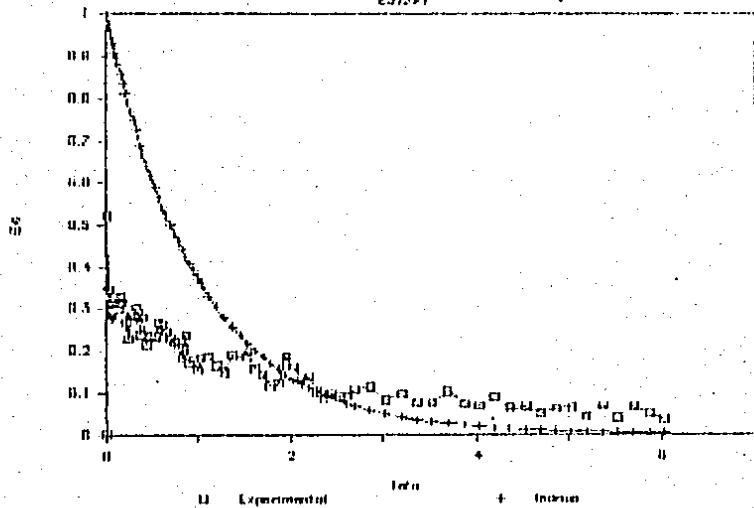


FIG. 58

E3721

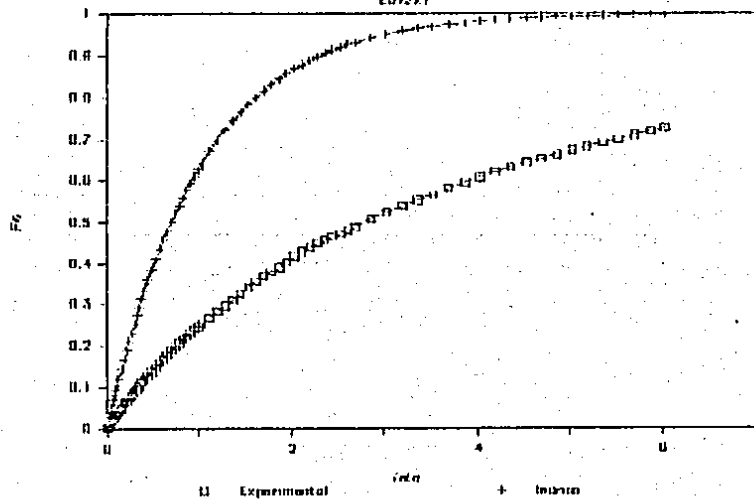




FIG. 59

E372F1

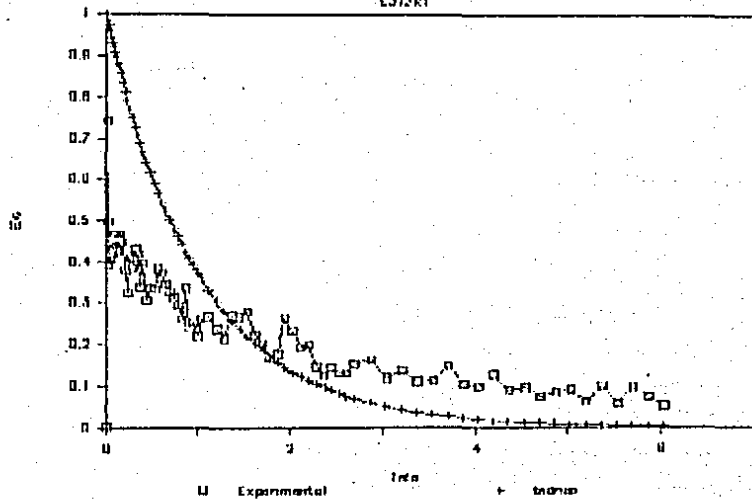


FIG. 60

E372F1

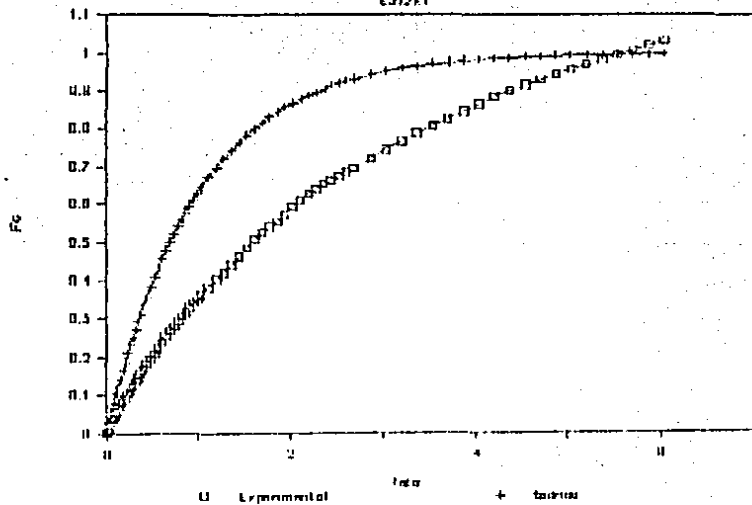


FIG. 61

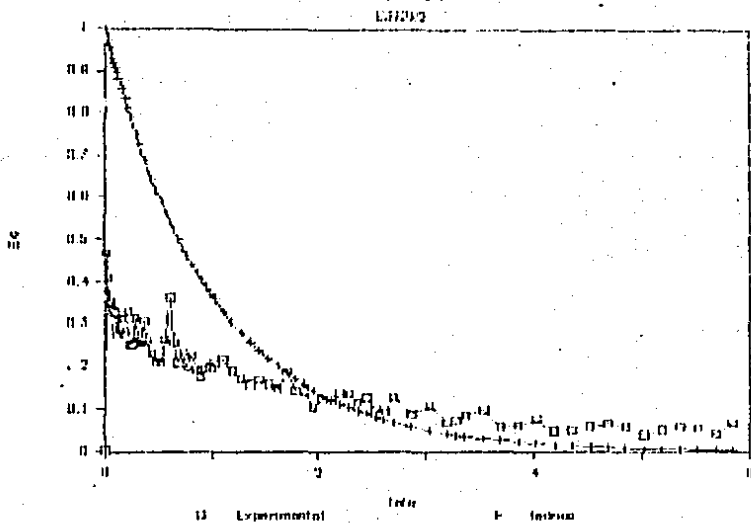


FIG. 62

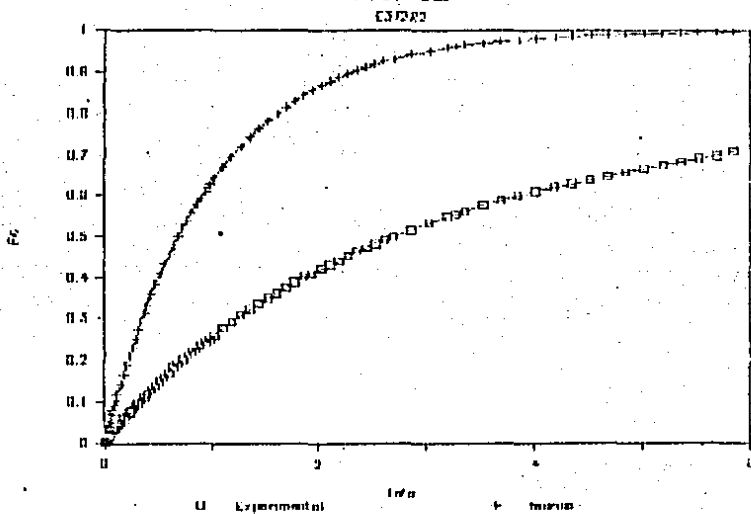


FIG. 63

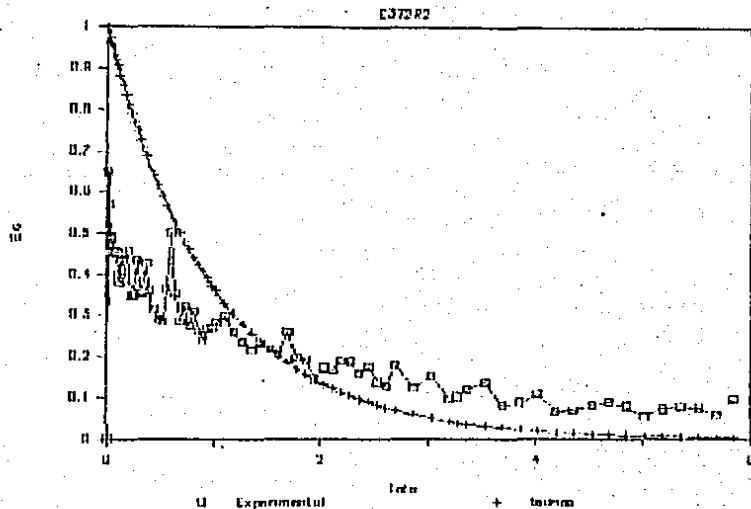


FIG. 64

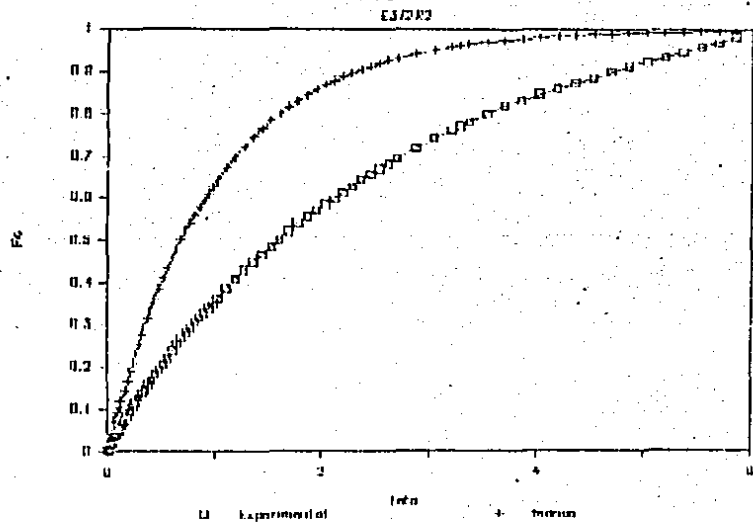


FIG. 65

E3751

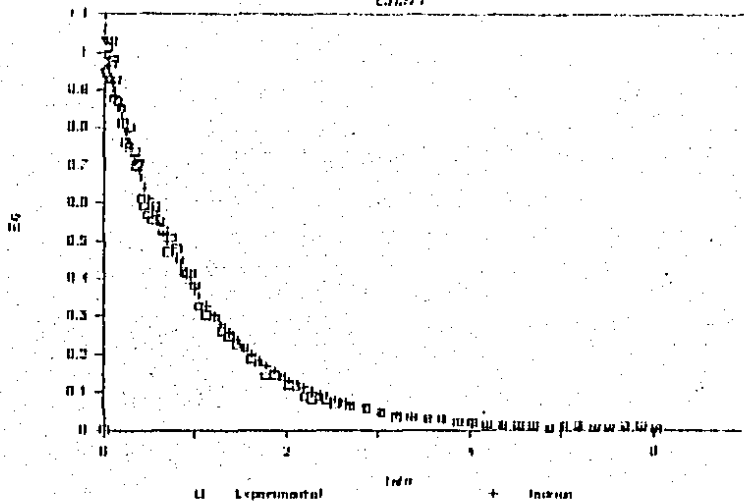


FIG. 66

E3751

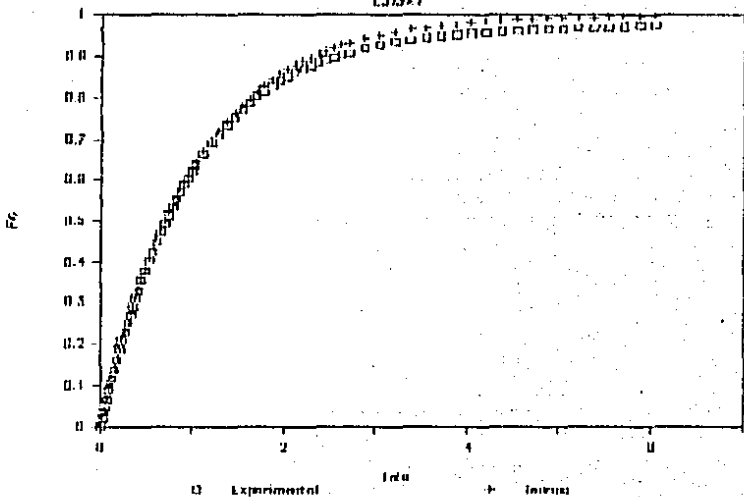


FIG. 87

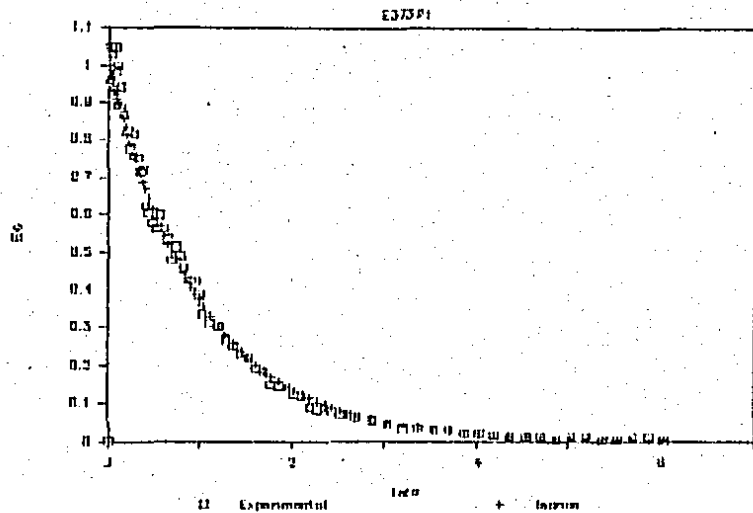


FIG. 88

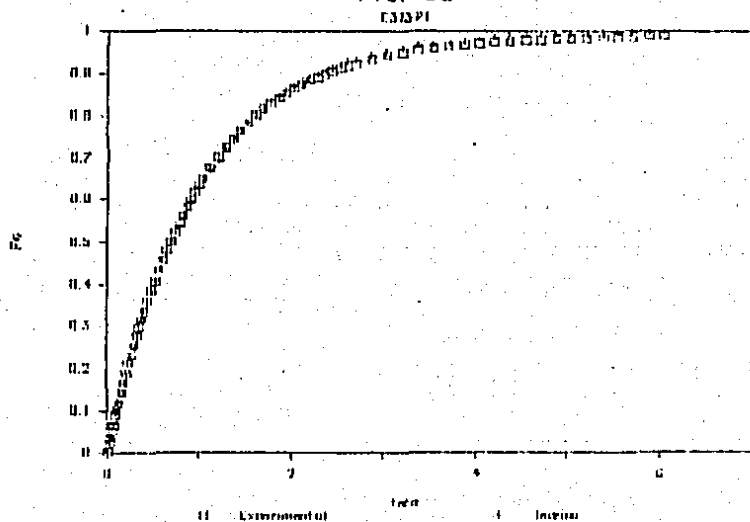


FIG. 69

ES 572

75

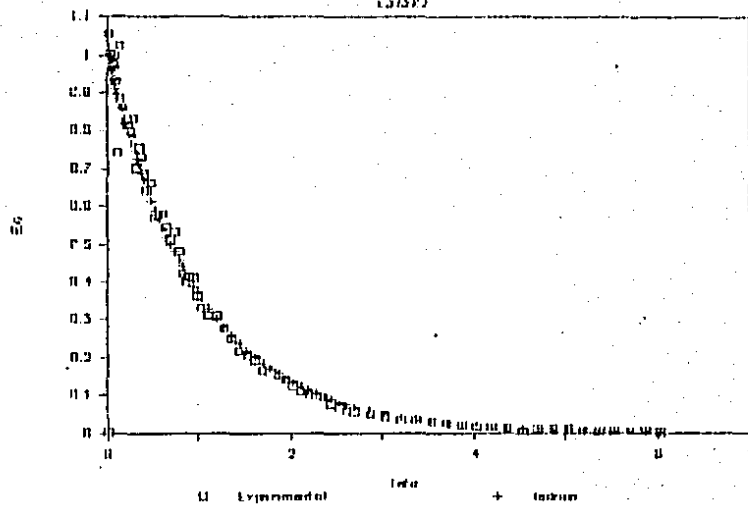


FIG. 70

ES 572

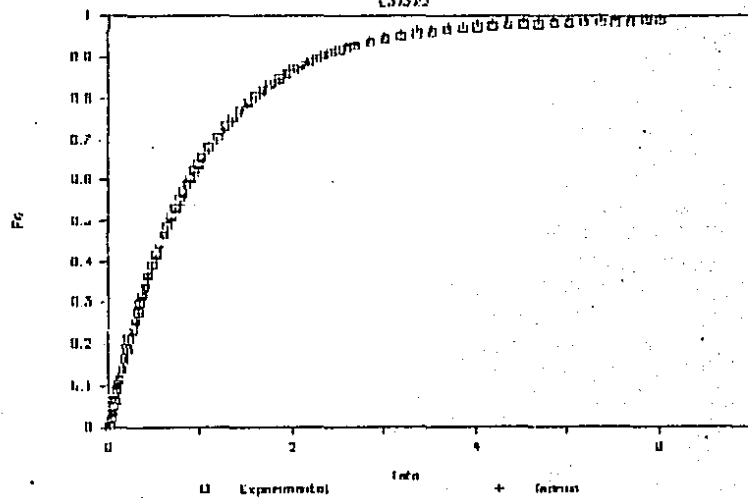


FIG. 71

L3382

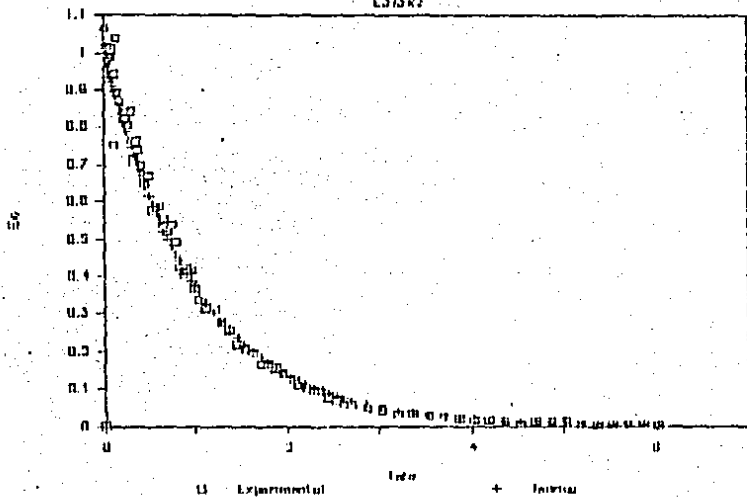
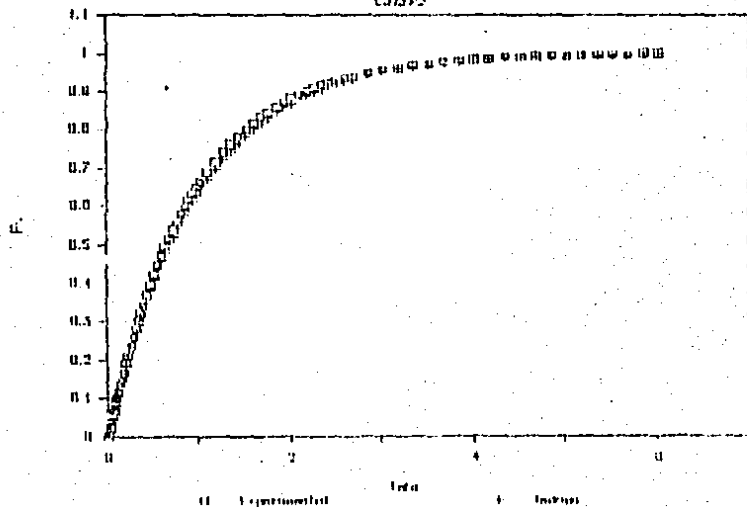


FIG. 72

L3382



## CAPÍTULO 6

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO



## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico de los resultados se empleó la prueba para funciones de distribución de frecuencias, de Kolgomorov-Smirnov.

Esta prueba fue aplicada a cada corrida y a su respectiva réplica, y a otras pruebas que fueron hechas independientemente en otro estudio y que coinciden con algunas de las realizadas en este (1). Cabe aclarar que el valor de las frecuencias experimentales siempre fue calculado a partir de la ecuación 1-5. Las tablas se muestran en el apéndice V.

A continuación se muestra la información proporcionada por el análisis estadístico.

Los valores de  $D$  a distintos niveles de significancia con los que se ha de comparar la diferencia máxima cuando se compara una distribución experimental con una teórica (tabla 6.1 y 6.2) para ver si ha de rechazarse la hipótesis nula  $H_0$ , son:

Tabla 6.A

$N = 74$  datos

$\alpha$	$D$
1%	0.1095
5%	0.1581
10%	0.1410
15%	0.1325
20%	0.1243

La tabla 6.1 muestra una síntesis del análisis estadístico entre los datos experimentales para cada corrida o su réplica y los teóricos calculados por la ecuación 1-5.

TABLA 6.1

No.	PRUEBA	DIF-A MAX	No.	PRUEBA	DIF-A MAX
1	E1T1R1	0.5643	10	E2T2R2	0.4215
2	E1T1R2	0.5516	11	E2T3R1	0.0183 *
3	E1T2R1	0.4427	12	E2T3R2	0.0096 *
4	E1T2R2	0.4573	13	E3T1R10	0.5662
5	E1T3R1	0.0256 *	14	E3T1R2	0.5717
6	E1T3R2	0.0380 *	15	E3T2R1	0.4565
7	E2T1R1	0.6388	16	E3T2R2	0.4483
8	E2T1R2	0.6162	17	E3T3R1	0.0263 *
9	E2T2R1	0.4968	18	E3T3R2	0.0132 *

Ho: Los datos experimentales y teóricos siguen la misma distribución.

Para  $DIF-A MAX > D$ , se rechaza Ho.

\* No se rechaza Ho.

La tabla 6.2 muestra el análisis estadístico aplicado para un valor promedio de frecuencias entre la prueba y su réplica y el valor teórico correspondiente, calculada por la ecuación 1-4.

TABLA 6.2

PRUEBA	A° MAX
E1T1R1R2	0.5557
E1T2R1R2	0.4489
E1T3R1R2	0.0308 *
E2T1R1R2	0.4581
E2T2R1R2	0.4581
E2T3R1R2	0.0281 *
E3T1R1R2	0.5608
E3T2R1R2	0.4499
E3T3R1R2	0.0283 *

Ho : Los datos experimentales y teóricos de la frecuencia acumulada siguen la misma distribución.

Para  $A^{\circ}MAX > D$  se rechaza Ho.

\* No se rechaza Ho .

Los valores de  $D$  a distintos niveles de significancia cuando se comparan dos distribuciones experimentales (tablas 6.3 y 6.4), para ver si ha de rechazarse la hipótesis nula son:

Tabla 6.8

 $n = m = 74$  datos

$\alpha$	$D$
0.1%	0.3206
0.5%	0.2844
1%	0.2680
2.5%	0.2433
5%	0.2236
10%	0.2006

La tabla 6.3 muestra la síntesis del análisis estadístico entre réplicas.

TABLA 6.3

PRUEBA	DIF(R1-R2) MAX
E1T1R1-E1T1R2	0.0280
E1T2R1-E1T2R2	0.0300
E1T3R1-E1T3R2	0.0219
E2T1R1-E2T1R2	0.0553
E2T2R1-E2T2R2	0.0834
E2T3R1-E2T3R2	0.0255
E3T1R1-E3T1R2	0.0628
E3T2R1-E3T2R2	0.0175
E3T3R1-E3T3R2	0.0210

$H_0$ : La prueba y su réplica siguen la misma distribución.

Para valores de  $DIF(R1-R2) MAX > D$ , se rechaza  $H_0$ .

Para ninguna prueba se rechaza  $H_0$ .

La tabla 6.4 se refiere al análisis estadístico entre las pruebas referentes a la entrada 1, con las realizadas en otro estudio independiente que utilizó los mismos parámetros (1).

TABLA 6.4

PRUEBA	DIF(Fo-Fo PROM) MAX
E1T1R1R2-T1S2R1R2	0.0160
E1T2R1R2-T2S2R1R2	0.0238
E1T3R1R2-T3S2R1R2	0.0311

$H_0$  : Las pruebas realizadas en forma independiente siguen la misma distribución.

SI  $DIF(F_0 - F_{OPROM})_{MAX} > D$  , se rechaza  $H_0$ .

Para ninguna prueba se rechaza  $H_0$  .

**DISCUSION DE RESULTADOS**



## DISCUSION DE RESULTADOS

Con los análisis estadísticos realizados, se obtuvo la siguiente información:

1.- El análisis estadístico aplicado entre prueba y réplica, permite observar que no hay diferencia significativa entre éstas. A ninguno de los niveles de significancia utilizados, se rechaza la hipótesis de que la prueba y su réplica siguen la misma distribución.

2.- El análisis estadístico aplicado a las pruebas realizadas en este estudio, que corresponden a la entrada 1 y salida 2 (ver figura 3.2), y a otras pruebas realizadas en otro estudio en forma independiente, pero en las mismas condiciones, ha permitido observar que aunque sean realizadas independientemente con extracciones de la misma población, es decir, siguen la misma distribución.

3.- En el tamaño de partícula 1 (malla 40-48), al comparar las curvas de frecuencia acumulada teórica con la experimental, se observa que hay mucha desviación entre ambas. Esta desviación se observa tanto para las pruebas realizadas calculando la curva teórica mediante una ecuación continua (ec. 1-4), como para cuando la curva teórica es encontrada con valores discretos (ec. 1-5). Tomando en

cuenta la posición de entrada de alimento líquido, no se observa influencia alguna, ya que la desviación es parecida para las tres entradas. También se pudo observar que al finalizar la corrida quedaba dentro del tanque una cantidad considerable de arena, en promedio un 41 %, por lo que se puede suponer que la desviación de la idealidad puede deberse al comportamiento del trazador.

4.- Con el tamaño de partícula 2 (malla 80-85), también se observa desviación entre los datos de frecuencias acumuladas experimentales y teóricas, tanto en el caso de calcular los puntos para la curva teórica mediante una ecuación que da valores discretos y una ecuación continua.

En cuanto a la posición de entrada de alimento líquido no se observa alguna influencia ya que también las desviaciones para los tres casos son muy cercanas.

Para este tamaño de partícula también se observa permanencia de trazador en el tanque al finalizar la corrida, aproximadamente un 29 % en promedio, por lo que también se la puede atribuir la desviación de la idealidad.

5.- El tamaño de partícula 3 (malla 80-80), no presenta desviación alguna para ninguna de las tres posiciones de entrada de alimento líquido. En sí, los datos teóricos y experimentales son muy parecidos, es decir, la desviación es

poco significativa. Incluso para ninguno de los niveles de significancia utilizados, se rechaza la hipótesis de que los datos teóricos y experimentales de frecuencias acumuladas siguen la misma distribución.

Para este tamaño de partícula, casi no quedó arena en el tanque, sólo se registró un 1.5 % de lo que se había agregado, y efectivamente no hay desviación de la idealidad.

Por otra parte, durante el desarrollo experimental se observó la influencia de la agitación en las pruebas, lo que nos llevó a tomar en cuenta ciertas consideraciones con respecto a la mezcla y los parámetros que influyen en esta.

Se pensaba que de haber sólidos suspendidos, sería necesario aportar a la mezcla suficiente energía para conseguir la corriente y la turbulencia en todos los puntos del tanque, por ejemplo, debido al peso de la partícula, se suponía que trabajando a velocidades altas se lograría mantenerlas suspendidas. Efectivamente esto ocurría a altas velocidades, sin embargo, no resultaron favorables estas condiciones ya que repercutían en el estado estacionario. La mezcla resultante no era homogénea y predominaba más la fuerza centrífuga y, por consiguiente un movimiento circular, mientras que el movimiento axial y radial era mínimo. Con esto la arena formaba un anillo sobre las

paredes del tanque que impedia la salida del líquido.

Aquí fue como se redujo la velocidad a través del trabajo, aunque ésta no producía un levantamiento total del leizador, al cual permanecía asentado en su mayor parte.

Se pensaba que una manera de controlar algunos de los problemas que hemos mencionado, sería provocando una mezcla en la que hubiera corrientes verticales y laterales, lo cual se lograría utilizando tanques cuya pared presenten mamparas.

Sin embargo estudios realizados anteriormente (4), mostraron que en las pruebas hechas en tanque con mamparas la distribución de tiempos de residencia del líquido muestra volúmenes muertos.

Por otra parte, en otros estudios (6) en los que se trabajó con leizador sólido, los resultados fueron favorables al trabajarse con mamparas, mostrándose con ella una desviación mínima del modelo experimental con el teórico, y no hubo muestra de volúmenes muertos.

Pueden resultar contradictorias las referencias pero cabe aclarar que esto puede deberse a que las condiciones a las que se han trabajado fueron diferentes por lo que no se puede asegurar si realmente la forma de la pared del tanque tenga efectos favorables que influyan en la distribución de tiempos de residencia de un sólido.

**RESUMEN**

## RESUMEN

El objetivo de esta tesis, es determinar la manera en que puede influir el tamaño de partícula del trazador sólido en combinación con las entradas de alimento líquido en la distribución de tiempos de residencia del sólido.

El trazador utilizado corresponde a arena sílica de tres tipos de malla, 80-80, 50-55 y 40-45. Las entradas se encuentran en posiciones con respecto al fondo del tanque de 18.5 cm, 24.5 cm y 30.5 cm, esta última situada por encima del nivel del líquido.

Las pruebas realizadas proporcionan datos, mediante los cuales se puede determinar la desviación que existe con respecto a los datos teóricos.

Esta desviación es la que permite determinar la influencia de dichos parámetros en la distribución de tiempos de residencia de un reactor de mezcla completa, y para determinarla, se recurre a un estudio estadístico en el que se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov, para funciones de distribución de frecuencias.

Los cálculos se realizaron mediante un programa de computación, así como las gráficas reportadas (LOTUS 1-2-3 y PRINTGRAPH).

**CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

Con los resultados reportados se ha llegado al objetivo planteado en esta tesis: determinar la influencia del tamaño de partícula del trazador y de la posición de entrada de alimento líquido en la distribución de tiempos de residencia del sólido.

Se ha llegado a la conclusión de que la posición de entrada no tiene influencia significativa, incluso, la elección de una de las entradas de alimento líquido, situada por encima del nivel de operación, se hizo con el objeto de determinar si existía alguna influencia de la cara del líquido en el movimiento de la mezcla, sin embargo no se observó ninguna influencia. Por otra parte, el tamaño de partícula sí muestra influencia en la distribución de tiempos de residencia.

Para los tamaños de partícula 1 y 2, es decir entre 40-45 y 50-55, que son los de diámetro mayor, se existe desviación entre los datos de frecuencias acumuladas experimentales y teóricas. Utilizando la prueba unimuestral de Kolgomorov, a cualquiera de los niveles de significancia utilizados, da por resultado que los datos experimentales no siguen la misma distribución que los teóricos.



Para el tamaño 3, malla 80-00, utilizando la prueba estadística unimuestral de Kolgomorov, se observa, en cambio, que los datos de frecuencias acumuladas experimentales y teóricas siguen la misma distribución.

También se puede concluir que, para todos los niveles de significancia utilizados (1, 5, 10, 15 y 20 %), los datos de la corrida y su réplica siempre siguen la misma distribución, incluso para el caso de la comparación entre las pruebas realizadas en otro estudio, y las realizadas en ésta a las mismas condiciones, se observa que no existe desviación entre ambas.

## APÉNDICE I

PRUEBA DE KOLGOHOROV-SHIRNOV

PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV PARA FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN  
DE FRECUENCIAS (6.8)

I. Prueba unimuestral de Kolmogorov-Smirnov.

La prueba unimuestral de Kolmogorov, se interesa en el grado de acuerdo entre la distribución de un conjunto de valores de la muestra experimental y alguna distribución teórica. Determina si razonablemente puede pensarse que los puntos de la muestra experimental provengan de una población que tenga esa distribución teórica.

La prueba lleva consigo la especificación de la distribución de frecuencia acumulativa que ocurriría bajo la distribución teórica y su comparación de frecuencia acumulativa observada. La distribución teórica representa lo esperado conforme a  $H_0$ . Se determina el punto en que estas dos distribuciones, la teórica y la experimental, muestran la mayor divergencia.

El método seguido por esta prueba, considerando que las funciones de distribución de frecuencia provienen de una ecuación que da valores discretos, consiste en lo siguiente:

La hipótesis de nulidad conforme a la cual se supone que una muestra dé la distribución teórica, se espera que para cualquier valor de  $G$ , la distribución acumulativa de

frecuencias observadas en los resultados experimentales,  $f_0(\theta)$ , se acepta claramente a la función de distribución de frecuencias teóricas,  $f_0 \text{ TeorA}(\theta)$ . O sea, conforme a  $H_0$ , se espera que la diferencia entre  $f_0$  y  $f_0 \text{ TeorA}$  sea pequeña y esté dentro de los límites de los errores aleatorios.

Así, se toma el valor más grande de la diferencia:

$$\text{DIF A} = |f_0 \text{ TeorA}(\theta) - f_0(\theta)|$$

y al que se denomina como DIF-A MAX, y que será el que se compara con el valor crítico de la tabla A1-1, a diferentes niveles de significancia.

Considerando que ahora la función de frecuencias acumuladas teóricas proviene de una ecuación continua y la función de frecuencias experimentales proviene de una ecuación que dé valores discretos (escalonados) (Fig. A1-7), el método a seguir es el siguiente:

Denominando como  $f_0 \text{ TeorB}$  a la función que proviene de una ecuación continua, se calculan los valores de  $A^{\circ}1$  y  $A^{\circ}2$  donde:

$$A^{\circ}1 = |f_0 \text{ TeorB}(\theta) - f_0(\theta-1)|$$

$$A^{\circ}2 = |f_0 \text{ TeorB}(\theta) - f_0(\theta)|$$

el valor máximo de estos dos parámetros es el que se compara con los valores críticos de la tabla A1-2 para determinar si se rechaza  $H_0$ , a diferentes niveles de significancia.

FIG. A1-1

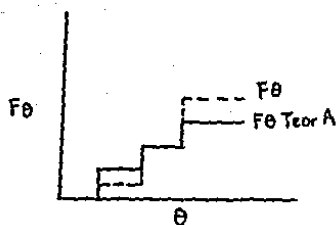
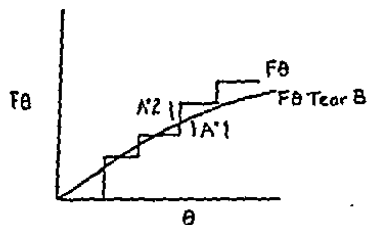


FIG. A1-2



## II. Prueba bimestral de Kolgomorov-Smirnov.

Esta prueba permite confirmar si dos muestras independientes han sido extraídas de la misma población.

Si las dos muestras han sido de verdad extraídas de la misma población, puede esperarse que las frecuencias acumulativas de ambas muestras sean relativamente próximas entre sí. Una desviación bastante grande entre las dos frecuencias acumulativas muestrales es una razón para rechazar la hipótesis de nulidad.

El método seguido para esta prueba, también considerando que las funciones de distribución de frecuencia provienen de una ecuación que da valores discretos, se explica a continuación:

La prueba de Kolmogorov-Smirnov, examina la diferencia entre la función que se observó en una prueba determinada  $F_{\Theta 1}$  ( $\Theta$ ) y la función observada en otra prueba. Para este estudio, esta segunda prueba puede referirse a la réplica  $F_{\Theta 2}$  ( $\Theta$ ), o bien, a una prueba realizada en otro estudio en forma independiente y que coincide con alguna de las realizadas en éste.

Así, se toma el valor más grande de:

$$DIF (R1-R2) = |F_{\Theta 1} (\Theta) - F_{\Theta 2} (\Theta)|$$

al que se denominará  $DIF(R1-R2)_{MAX}$ , y será el que se compare con los valores críticos reportados en la tabla AI-2 para decidir si se rechaza la hipótesis de nulidad.

TABLA AI-1

TAMAÑO DE MUESTRA N	NIVEL DE SIGNIFICANCIA PARA D				
	20%	15%	10%	5%	1
>35	$\frac{1.07}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.14}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.22}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.36}{\sqrt{N}}$	$\frac{1.63}{\sqrt{N}}$

TABLA AI-2

$\alpha$	10%	5%	2.5%
D	$1.22\sqrt{\frac{n+m}{nm}}$	$1.36\sqrt{\frac{n+m}{nm}}$	$1.48\sqrt{\frac{n+m}{nm}}$
$\alpha$	1%	0.5%	0.1%
D	$1.63\sqrt{\frac{n+m}{nm}}$	$1.73\sqrt{\frac{n+m}{nm}}$	$1.95\sqrt{\frac{n+m}{nm}}$

## APÉNDICE II

## CALIBRACIÓN DEL ROTÁMETRO



### CALIBRACIÓN DEL ROTÁMETRO

La calibración del rotámetro consiste en relacionar la diferencia de presión (medida por diferencia de altura) en el medidor de flujo, con el caudal del líquido fluyendo. Una vez obtenida esa relación, se puede conocer el flujo por unidad de tiempo para cualquier diferencia de presión (altura), mediante la siguiente ecuación:

$$V_0 = A * (\Delta h)^B \quad \text{ec. AII-1}$$

donde :  $V_0$  = caudal del fluido en l/min

$h$  = diferencia de presión

$A, B$  = constantes de orificio

Para conocer las constantes de orificio, se puede linearizar la ecuación AII-1, resultando:

$$\ln V_0 = \ln A + B * \ln \Delta h$$

y por regresión lineal, o gráficamente, se conocen estas.

El procedimiento seguido para la calibración, se describe en los siguientes puntos:

- 1.- Llenar el tanque de alimentación.
- 2.- Abrir la llave de paso, lo que origina una caída de

presión que indica en el rotámetro una altura determinada.

3.- A esta altura, se toma un volumen de líquido a un tiempo determinado.

4.- Esta operación se lleva a cabo con diferentes alturas en el rotámetro, lo cual se consigue abriendo o cerrando la llave de paso y provocando mayor o menor diferencia de presión.

5.- Teniendo las relaciones volumen/tiempo para cada diferencia de altura, se hace una regresión lineal con esta pareja de datos, de acuerdo a la ecuación AII-1.

6.- Una vez asegurados de que los datos corresponden a una recta mediante la correlación entre los puntos, la pendiente y la ordenada al origen de dicha recta proporcionan las constantes de orificio.

Así, los datos obtenidos se muestran en la tabla A-II y se grafican en la figura A-II.

La regresión lineal aplicada para dichos datos proporcionó los siguientes datos:

Correlación entre los puntos:	0.9997
Pendiente de la recta	: 0.99097
Ordenada al origen	: 3.06719

La ecuación que relaciona la diferencia de presión (altura) y el caudal de flujo es la siguiente:

$$V_0 = 21.4815 * (\Delta h)^{0.99097}$$

Ing. Quim.  
Castillo Sánchez Marcela



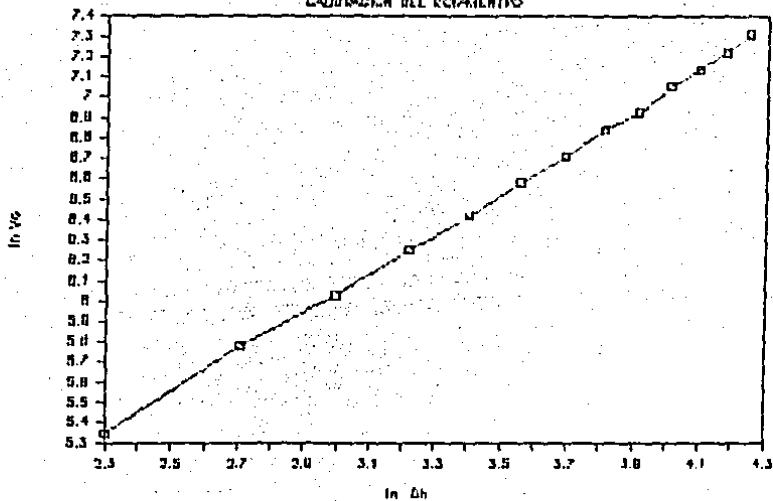
DIRECCION  
SERVICIOS ESCOLARES

Revisión de est. Para:

6 NOV 89

$\Delta h$	$V_0$ (ml/min)	$\ln \Delta h$	$\ln V_0$
10	210.00	2.3026	5.3471
15	322.50	2.7081	5.7761
20	415.00	2.9957	6.0283
25	520.00	3.2189	6.2538
30	617.50	3.4012	6.4257
35	722.50	3.5553	6.5827
40	821.25	3.6889	6.7109
45	935.00	3.8067	6.8405
50	1017.50	3.9120	6.9251
55	1155.00	4.0073	7.0519
60	1251.67	4.0943	7.1322
65	1367.50	4.1744	7.207
70	1492.50	4.2485	7.3082

FIG. A-II  
CALIBRACION DEL ROTÁMETRO



**APÉNDICE III**  
**CÁLCULOS REALIZADOS**

### CÁLCULOS REALIZADOS

#### Cálculos realizados para el capítulo 3.-

Los cálculos fueron realizados mediante las ecuaciones siguientes:

- 1.- Concentración promedio de arena en el tanque:

$$C = \frac{150 \text{ g}}{V} \quad \text{ec. AIII-1}$$

Esta concentración será constante para todas las pruebas. Sin embargo, cuando se hacen los cálculos bajo la suposición de que sólo se agregó la cantidad de trazador que logro salir durante la corrida (tablas con denominación A), entonces el dato de 150 g cambiará por esta cantidad, que se conocera por medio de la cantidad de trazador que queda en el tanque.

- 2.- Concentración de arena en cada tubo de ensayo:

$$C = \frac{W_{\text{total}} - W_{\text{seco}}}{\text{volumen del tubo}} \quad \text{ec. AIII-2}$$

- 3.- Esperanza de Teta:

$$E\theta = \frac{C}{C} \quad \text{ec. AIII-3}$$

- 4.- Tiempo espacial ( $\theta$ ):

$$\theta = \frac{1}{t} \text{ s} \quad \text{ec. AIII-4}$$

5.- Frecuencia de  $\theta$ :

$$F\theta = \left( \frac{E\theta(i+1) + E\theta(i)}{2} \right) * (\theta(i+1) - \theta(i)) \quad \text{ec. AIII-5}$$

6.-  $E\theta$  teórica:

$$E\theta = e^{(-\theta)}$$

7.-  $F\theta$  teórica:

Ecuación AIII-5 con valores de  $E\theta$  teóricos.

**Cálculos realizados en el análisis estadístico, apéndice V.**

1.- Cuando el análisis estadístico se va a realizar entre datos de frecuencias acumuladas, experimentales y teóricas, encontrados a partir de ecuaciones que dan valores discretos, se calculan las siguientes diferencias:

$$DIF-A = |F\theta \text{ Teora} - F\theta|$$

$$DIF (R1-R2) = |F\theta R1 - F\theta R2|$$

$$DIF (F\theta - F\theta \text{ PROM}) = |F\theta F\theta - F\theta F\theta \text{ PROM}|$$

La primer diferencia se trabajará para ver la divergencia entre la curva teórica y experimental en cada prueba. La segunda diferencia es para observar la divergencia entre las réplicas, y la tercera diferencia es para determinar si las pruebas realizadas en dos estudios independientes, a las mismas condiciones, siguen la misma distribución.

Para este último caso  $F_0$  es el valor promedio entre prueba y réplica de las frecuencias acumuladas obtenidas en otro estudio; y  $F_0$  PGM es el valor promedio de algunas de las pruebas y sus réplicas, realizadas en este estudio.

De cada una de estas diferencias se toma el valor máximo para compararse con cada valor crítico ( $D$ ), a distintos niveles de significancia. Si el valor máximo es mayor que  $D$ , se rechaza la hipótesis de nulidad.

2.- Cuando el análisis estadístico se realiza entre pruebas en las que la frecuencia acumulada experimental ha sido obtenida de una ecuación que da valores discretos, y la frecuencia acumulada teórica es obtenida de una ecuación continua, se realizan las siguientes diferencias:

$$A^*1 = [F_0 \{F_{0PB}(0) - F_0(0-1)\}]$$

$$A^*2 = [F_0 \{F_{0PB}(0) - F_0(0)\}]$$

El valor máximo de estas diferencias es el que se compara con los valores críticos ( $D$ ) de la tabla A1-1, a diferentes niveles de significancia, y si este valor máximo es mayor que cualquier valor de  $D$ , se rechaza la hipótesis de nulidad.



**APÉNDICE IV**  
**TABLAS DE RESULTADOS**

## TABLAS DE RESULTADOS

La numeración de las tablas lleva la siguiente secuencia:

. Las tablas con numeración donde el primer dígito es 1 se refieren a las pruebas hechas con la entrada de alimento líquido de posición 1. Así, de igual forma si el primer dígito es 2 se refiere a la entrada de posición 2, y 3 a la de posición 3.

. El segundo dígito de la numeración está en orden de prueba y réplica respectivamente, y en orden ascendente al trazador utilizado (tamaño 1,2,3).

. Las tablas denominadas con la letra A están elaboradas en base a la suposición de que la arena agregada al tanque fuera sólo la que salió durante la corrida, descartando aquella que permaneció en el tanque después de finalizada ésta.

Estos cálculos fueron hechos con el fin de verificar matemáticamente el balance de materia, es decir si el área bajo la curva E resultaba la unidad.

Por otra parte, cada tabla presenta un encabezado que se refiere a las variantes en cuestión. E se refiere a la posición de entrada de alimento líquido, T al número de trazador utilizado en cuanto al tamaño de partícula, y R1 es la prueba, mientras que R2 es su réplica.

TABLA 1.1 EIT1R1

TABLA 1.1A EIT1R1

TABLA 1.2 EIT1R2

TABLA 1.2A EIT1R2

Número	Ee	Fo	Eo	Fo	Ee	Fo	Ee	Fo
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.3295	0.0023	0.5470	0.0038	0.4889	0.0034	0.8514	0.0059
2	0.1794	0.0058	0.2928	0.0096	0.3098	0.0089	0.5396	0.0156
3	0.2263	0.0086	0.3757	0.0143	0.1790	0.0123	0.3099	0.0214
4	0.2157	0.0117	0.3580	0.0193	0.2039	0.0150	0.3551	0.0261
5	0.2402	0.0148	0.3988	0.0246	0.1594	0.0175	0.2776	0.0305
6	0.2451	0.0182	0.4070	0.0302	0.1955	0.0199	0.3404	0.0347
7	0.1824	0.0211	0.3028	0.0351	0.2004	0.0227	0.3499	0.0395
8	0.1649	0.0236	0.2737	0.0391	0.1982	0.0255	0.3451	0.0443
9	0.1747	0.0259	0.2901	0.0430	0.1835	0.0281	0.3195	0.0489
10	0.2140	0.0313	0.3553	0.0520	0.1813	0.0332	0.3156	0.0578
11	0.2026	0.0371	0.3383	0.0616	0.1698	0.0380	0.2957	0.0662
12	0.1663	0.0422	0.2760	0.0701	0.2004	0.0432	0.3489	0.0752
13	0.2162	0.0475	0.3590	0.0789	0.1551	0.0481	0.2700	0.0838
14	0.1742	0.0529	0.2892	0.0879	0.1742	0.0527	0.3033	0.0917
15	0.2394	0.0587	0.3975	0.0974	0.1865	0.0577	0.3247	0.1004
16	0.1742	0.0644	0.2892	0.1069	0.1886	0.0629	0.3285	0.1095
17	0.1963	0.0695	0.3259	0.1155	0.1952	0.0682	0.3399	0.1188
18	0.1982	0.0750	0.3290	0.1245	0.2050	0.0738	0.3570	0.1284
19	0.1868	0.0805	0.3268	0.1336	0.2165	0.0796	0.3770	0.1386
20	0.1851	0.0884	0.3073	0.1468	0.2127	0.0885	0.3703	0.1542
21	0.1900	0.0963	0.3154	0.1598	0.2514	0.0982	0.4378	0.1710
22	0.1867	0.1041	0.3100	0.1728	0.1638	0.1068	0.2852	0.1860
23	0.1717	0.1115	0.2851	0.1852	0.1444	0.1133	0.2515	0.1972
24	0.1450	0.1181	0.2407	0.1961	0.1785	0.1200	0.3109	0.2089
25	0.1398	0.1241	0.2321	0.2060	0.1682	0.1272	0.2928	0.2215
26	0.1714	0.1305	0.2846	0.2167	0.1750	0.1343	0.3047	0.2339
27	0.1690	0.1376	0.2805	0.2285	0.1695	0.1415	0.2952	0.2464
28	0.1329	0.1439	0.2207	0.2389	0.1830	0.1484	0.2838	0.2584
29	0.1461	0.1497	0.2425	0.2486	0.1649	0.1552	0.2871	0.2703
30	0.1764	0.1564	0.2928	0.2597	0.1395	0.1616	0.2429	0.2814
31	0.1430	0.1631	0.2375	0.2707	0.1529	0.1677	0.2862	0.2920
32	0.1420	0.1690	0.2357	0.2806	0.1562	0.1741	0.2719	0.3032
33	0.1381	0.1748	0.2293	0.2903	0.1313	0.1801	0.2287	0.3136
34	0.1283	0.1813	0.2130	0.3010	0.1553	0.1860	0.2705	0.3240
35	0.1368	0.1923	0.2271	0.3193	0.1851	0.2002	0.3223	0.3486
36	0.1095	0.2026	0.1917	0.3363	0.1160	0.2127	0.2020	0.3705
37	0.1286	0.2125	0.2135	0.3528	0.1201	0.2226	0.2092	0.3876

TABLA 1.1 EIT1R1

TABLA 1.1A EIT1R1

TABLA 1.2 EIT1R2

TABLA 1.2A EIT1R2

Número	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
38	0.1204	0.2229	0.1999	0.3700	0.1447	0.2336	0.2519	0.4068
39	0.1493	0.2341	0.2479	0.3886	0.1592	0.2462	0.2771	0.4288
40	0.1373	0.2460	0.2280	0.4084	0.1130	0.2576	0.1968	0.4485
41	0.1425	0.2577	0.2366	0.4278	0.1897	0.2702	0.3304	0.4705
42	0.1114	0.2682	0.1849	0.4453	0.1198	0.2831	0.2087	0.4929
43	0.1130	0.2776	0.1876	0.4608	0.1062	0.2925	0.1849	0.5093
44	0.1100	0.2868	0.1826	0.4762	0.1414	0.3028	0.2462	0.5272
45	0.1013	0.2956	0.1681	0.4908	0.0972	0.3127	0.1692	0.5445
46	0.1220	0.3049	0.2026	0.5063	0.1106	0.3213	0.1925	0.5596
47	0.1382	0.3158	0.2311	0.5243	0.0994	0.3301	0.1730	0.5748
48	0.1308	0.3270	0.2171	0.5430	0.1043	0.3386	0.1816	0.5895
49	0.1018	0.3367	0.1691	0.5590	0.0942	0.3468	0.1640	0.6039
50	0.0934	0.3449	0.1550	0.5725	0.0945	0.3547	0.1645	0.6176
51	0.1125	0.3534	0.1867	0.5868	0.1239	0.3638	0.2158	0.6334
52	0.0811	0.3615	0.1346	0.6001	0.1026	0.3732	0.1707	0.6499
53	0.0876	0.3685	0.1455	0.6118	0.0852	0.3810	0.1483	0.6635
54	0.1174	0.3770	0.1949	0.6260	0.1166	0.3894	0.2030	0.6781
55	0.1095	0.3959	0.1817	0.6573	0.0647	0.4045	0.1127	0.7044
56	0.0773	0.4115	0.1283	0.6831	0.0587	0.4148	0.1022	0.7223
57	0.0939	0.4257	0.1559	0.7068	0.0753	0.4259	0.1312	0.7417
58	0.0874	0.4408	0.1450	0.7318	0.0532	0.4366	0.0927	0.7603
59	0.0631	0.4533	0.1047	0.7526	0.0633	0.4483	0.1103	0.7772
60	0.0773	0.4650	0.1283	0.7720	0.0707	0.4575	0.1231	0.7967
61	0.0702	0.4773	0.1165	0.7924	0.0508	0.4676	0.0884	0.8143
62	0.0606	0.4882	0.1006	0.8104	0.0696	0.4776	0.1212	0.8317
63	0.0609	0.4983	0.1011	0.8272	0.0557	0.4881	0.0970	0.8499
64	0.0781	0.5098	0.1296	0.8464	0.0497	0.4968	0.0865	0.8651
65	0.0562	0.5210	0.0934	0.8650	0.0562	0.5056	0.0979	0.8805
66	0.0841	0.5327	0.1396	0.8844	0.0707	0.5162	0.1231	0.8989
67	0.0740	0.5459	0.1228	0.9062	0.0494	0.5270	0.0860	0.9178
68	0.0573	0.5568	0.0952	0.9244	0.0576	0.5352	0.1003	0.9320
69	0.0543	0.5661	0.0902	0.9398	0.0693	0.5458	0.1207	0.9504
70	0.0483	0.5746	0.0802	0.9540	0.0404	0.5549	0.0704	0.9663
71	0.0622	0.5838	0.1033	0.9693	0.0437	0.5619	0.0761	0.9785
72	0.0693	0.5948	0.1151	0.9875	0.0486	0.5696	0.0846	0.9919
73	0.0682	0.6062	0.1133	1.0065	0.0551	0.5782	0.0960	1.0069
74	0.0407	0.6153	0.0675	1.0215	0.0543	0.5873	0.0946	1.0228

Número	TABLA 1.3		TABLA 1.3A		TABLA 1.4		TABLA 1.4A	
	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.4491	0.0031	0.6238	0.0043	0.7808	0.0054	1.0963	0.0076
2	0.3306	0.0085	0.4592	0.0118	0.3655	0.0134	0.5133	0.0188
3	0.3295	0.0131	0.4577	0.0182	0.3336	0.0182	0.4684	0.0256
4	0.3210	0.0176	0.4459	0.0245	0.2760	0.0224	0.3875	0.0315
5	0.5505	0.0237	0.7785	0.0330	0.3230	0.0266	0.4535	0.0374
6	0.3048	0.0297	0.4236	0.0413	0.3470	0.0312	0.4872	0.0439
7	0.3699	0.0344	0.5138	0.0478	0.3295	0.0359	0.4627	0.0505
8	0.3011	0.0391	0.4182	0.0543	0.2807	0.0400	0.3661	0.0562
9	0.3713	0.0437	0.5157	0.0607	0.3432	0.0442	0.4818	0.0621
10	0.2899	0.0529	0.4027	0.0735	0.3022	0.0532	0.4243	0.0747
11	0.3074	0.0612	0.4270	0.0850	0.2981	0.0615	0.4186	0.0864
12	0.3208	0.0699	0.4456	0.0971	0.2948	0.0697	0.4140	0.0979
13	0.2727	0.0781	0.3788	0.1085	0.2542	0.0774	0.3569	0.1085
14	0.3571	0.0869	0.4960	0.1207	0.3432	0.0856	0.4818	0.1202
15	0.3128	0.0962	0.4346	0.1336	0.2602	0.0940	0.3653	0.1320
16	0.3470	0.1053	0.4820	0.1463	0.2413	0.1010	0.3388	0.1418
17	0.2727	0.1139	0.3788	0.1582	0.2858	0.1083	0.4013	0.1520
18	0.2820	0.1216	0.3917	0.1689	0.3074	0.1165	0.4316	0.1636
19	0.2774	0.1294	0.3853	0.1797	0.2828	0.1247	0.3971	0.1751
20	0.2124	0.1396	0.2950	0.1939	0.2664	0.1351	0.3741	0.1911
21	0.2793	0.1498	0.3879	0.2081	0.2053	0.1459	0.2862	0.2049
22	0.2700	0.1612	0.3750	0.2240	0.2552	0.1555	0.3584	0.2184
23	0.2378	0.1718	0.3303	0.2386	0.2719	0.1665	0.3818	0.2336
24	0.2375	0.1817	0.3299	0.2524	0.3128	0.1787	0.4393	0.2509
25	0.2471	0.1918	0.3432	0.2664	0.1957	0.1893	0.2748	0.2657
26	0.2219	0.2015	0.3083	0.2799	0.2446	0.1984	0.3434	0.2786
27	0.2228	0.2108	0.3084	0.2928	0.1916	0.2075	0.2691	0.2913
28	0.2127	0.2199	0.2954	0.3054	0.2350	0.2164	0.3300	0.3038
29	0.1856	0.2281	0.2579	0.3169	0.2165	0.2258	0.3040	0.3170
30	0.1916	0.2360	0.2662	0.3278	0.2110	0.2347	0.2963	0.3295
31	0.1952	0.2441	0.2711	0.3390	0.2124	0.2435	0.2982	0.3419
32	0.2195	0.2527	0.3049	0.3510	0.1933	0.2519	0.2714	0.3537
33	0.1998	0.2614	0.2776	0.3631	0.1753	0.2596	0.2461	0.3645
34	0.1701	0.2691	0.2362	0.3738	0.1829	0.2670	0.2568	0.3750
35	0.1501	0.2824	0.2086	0.3923	0.1804	0.2822	0.2534	0.3962
36	0.1777	0.2951	0.2469	0.4113	0.1755	0.2970	0.2465	0.4170
37	0.1783	0.3109	0.2476	0.4318	0.1723	0.3115	0.2419	0.4373

Número	TABLA 1.3 E1T2R1		TABLA 1.3A E1T2R1		TABLA 1.4 E1T2R2		TABLA 1.4A E1T2R2	
	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
38	0.1714	0.3255	0.2381	0.4521	0.1329	0.3242	0.1867	0.4552
39	0.1616	0.3393	0.2245	0.4713	0.1553	0.3362	0.2181	0.4720
40	0.2430	0.3562	0.3375	0.4947	0.1542	0.3491	0.2166	0.4801
41	0.1261	0.3715	0.1752	0.5160	0.1046	0.3598	0.1468	0.5052
42	0.1485	0.3829	0.2063	0.5319	0.1482	0.3703	0.2081	0.5200
43	0.1409	0.3950	0.1957	0.5486	0.1237	0.3817	0.1736	0.5359
44	0.1231	0.4060	0.1710	0.5639	0.1324	0.3923	0.1859	0.5509
45	0.1392	0.4169	0.1934	0.5791	0.1070	0.4023	0.1503	0.5648
46	0.1218	0.4278	0.1691	0.5942	0.1278	0.4121	0.1794	0.5786
47	0.0991	0.4370	0.1376	0.6069	0.1201	0.4224	0.1667	0.5931
48	0.1362	0.4467	0.1892	0.6205	0.1318	0.4328	0.1848	0.6078
49	0.1209	0.4574	0.1680	0.6354	0.1188	0.4433	0.1667	0.6224
50	0.1076	0.4670	0.1494	0.6486	0.0912	0.4520	0.1280	0.6347
51	0.1054	0.4758	0.1464	0.6609	0.1141	0.4606	0.1602	0.6467
52	0.1261	0.4855	0.1752	0.6743	0.0775	0.4685	0.1089	0.6579
53	0.0871	0.4943	0.1210	0.6866	0.1373	0.4775	0.1928	0.6704
54	0.0964	0.5020	0.1339	0.6972	0.1056	0.4876	0.1483	0.6846
55	0.1420	0.5218	0.1972	0.7248	0.1108	0.5056	0.1556	0.7099
56	0.1179	0.5434	0.1638	0.7548	0.0838	0.5218	0.1177	0.7327
57	0.0792	0.5598	0.1100	0.7776	0.0650	0.5342	0.0912	0.7501
58	0.0909	0.5740	0.1263	0.7973	0.0874	0.5469	0.1227	0.7679
59	0.0767	0.5880	0.1086	0.8167	0.0994	0.5624	0.1395	0.7897
60	0.0601	0.5993	0.0834	0.8325	0.0685	0.5764	0.0962	0.8093
61	0.0568	0.6091	0.0789	0.8460	0.0939	0.5899	0.1319	0.8283
62	0.0715	0.6198	0.0993	0.8608	0.0677	0.6034	0.0951	0.8472
63	0.0502	0.6299	0.0698	0.8749	0.0524	0.6134	0.0736	0.8612
64	0.0584	0.6389	0.0811	0.8875	0.0571	0.6225	0.0801	0.8740
65	0.0803	0.6505	0.1115	0.9035	0.0516	0.6315	0.0724	0.8867
66	0.0688	0.6629	0.0956	0.9208	0.0467	0.6397	0.0655	0.8982
67	0.0568	0.6733	0.0789	0.9353	0.0366	0.6466	0.0514	0.9079
68	0.0358	0.6810	0.0497	0.9460	0.0598	0.6547	0.0839	0.9192
69	0.0585	0.6887	0.0785	0.9566	0.0450	0.6634	0.0632	0.9315
70	0.0565	0.6981	0.0785	0.9697	0.0303	0.6697	0.0425	0.9403
71	0.0371	0.7059	0.0510	0.9805	0.0521	0.6765	0.0732	0.9499
72	0.0516	0.7133	0.0717	0.9908	0.0434	0.6845	0.0609	0.9611
73	0.0341	0.7204	0.0474	1.0007	0.0276	0.6906	0.0387	0.9694
74	0.0434	0.7269	0.0603	1.0097	0.0554	0.6973	0.0778	0.9791

TABLA 1.5 EIT3R1

TABLA 1.5A EIT3R1

TABLA 1.6 EIT3R2

TABLA 1.6A EIT3R2

Número	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.9514	0.0066	0.9684	0.0067	0.9830	0.0068	1.0028	0.0070
2	0.9716	0.0199	0.9890	0.0203	0.9478	0.0202	0.9666	0.0206
3	0.9413	0.0332	0.9581	0.0338	0.8995	0.0330	0.9170	0.0337
4	0.9678	0.0465	0.9851	0.0473	0.9156	0.0456	0.9340	0.0465
5	0.9915	0.0600	1.0093	0.0611	0.9779	0.0588	0.9975	0.0599
6	0.9959	0.0738	1.0137	0.0752	0.9353	0.0720	0.9540	0.0735
7	0.9749	0.0875	0.9923	0.0891	0.9186	0.0849	0.9370	0.0866
8	0.9044	0.1005	0.9206	0.1023	0.9153	0.0976	0.9337	0.0996
9	0.8676	0.1128	0.8831	0.1149	0.8616	0.1099	0.8789	0.1121
10	0.8799	0.1371	0.8956	0.1395	0.7712	0.1326	0.7867	0.1352
11	0.8168	0.1606	0.8314	0.1635	0.8152	0.1546	0.8315	0.1577
12	0.8332	0.1835	0.8481	0.1868	0.7223	0.1759	0.7368	0.1795
13	0.7870	0.2060	0.8011	0.2097	0.7453	0.1963	0.7602	0.2002
14	0.8749	0.2290	0.8906	0.2331	0.7712	0.2173	0.7867	0.2207
15	0.7376	0.2514	0.7508	0.2559	0.7633	0.2386	0.7786	0.2434
16	0.7242	0.2717	0.7372	0.2766	0.6972	0.2589	0.7112	0.2641
17	0.7237	0.2918	0.7367	0.2970	0.7199	0.2785	0.7343	0.2841
18	0.6849	0.3113	0.6972	0.3169	0.6063	0.2969	0.6185	0.3029
19	0.6888	0.3304	0.7011	0.3363	0.5676	0.3132	0.5789	0.3195
20	0.5973	0.3572	0.6080	0.3636	0.6383	0.3383	0.6511	0.3451
21	0.6549	0.3832	0.6666	0.3901	0.6377	0.3649	0.6505	0.3722
22	0.5848	0.4090	0.5952	0.4163	0.5484	0.3896	0.5594	0.3974
23	0.5880	0.4334	0.5986	0.4412	0.5165	0.4117	0.5269	0.4200
24	0.5031	0.4561	0.5121	0.4643	0.5796	0.4345	0.5912	0.4433
25	0.5342	0.4777	0.5438	0.4863	0.5007	0.4570	0.5107	0.4662
26	0.5116	0.4995	0.5208	0.5084	0.5312	0.4785	0.5419	0.4881
27	0.4786	0.5201	0.4871	0.5294	0.4720	0.4994	0.4815	0.5094
28	0.4499	0.5394	0.4580	0.5491	0.4630	0.5188	0.4723	0.5292
29	0.4365	0.5579	0.4443	0.5678	0.4190	0.5372	0.4275	0.5460
30	0.4035	0.5753	0.4107	0.5856	0.3901	0.5540	0.3979	0.5651
31	0.4166	0.5924	0.4241	0.6030	0.4029	0.5705	0.4110	0.5820
32	0.3923	0.6092	0.3993	0.6202	0.4089	0.5874	0.4171	0.5992
33	0.3481	0.6246	0.3543	0.6359	0.3442	0.6031	0.3511	0.6152
34	0.3442	0.6391	0.3504	0.6505	0.3331	0.6172	0.3397	0.6295
35	0.3052	0.6661	0.3107	0.6780	0.3352	0.6450	0.3420	0.6576
36	0.2970	0.6911	0.3023	0.7035	0.2688	0.6701	0.2740	0.6836
37	0.2681	0.7147	0.2729	0.7275	0.2755	0.6928	0.2821	0.7067

Número	TABLA 1.5 EIT3R1		TABLA 1.5A EIT3R1		TABLA 1.6 EIT3R2		TABLA 1.6A EIT3R2	
	Eo	Fo	Eo	Fo	Eo	Fo	Eo	Fo
38	0.2405	0.7358	0.2448	0.7490	0.2522	0.7148	0.2573	0.7292
39	0.2318	0.7555	0.2359	0.7690	0.2195	0.7345	0.2239	0.7492
40	0.2039	0.7736	0.2076	0.7875	0.2006	0.7520	0.2047	0.7670
41	0.1824	0.7897	0.1856	0.8039	0.2045	0.7688	0.2086	0.7842
42	0.1734	0.8045	0.1765	0.8189	0.1810	0.7849	0.1846	0.8006
43	0.1488	0.8179	0.1514	0.8326	0.1638	0.7992	0.1671	0.8153
44	0.1398	0.8299	0.1423	0.8448	0.1521	0.8124	0.1551	0.8287
45	0.1302	0.8412	0.1326	0.8562	0.1450	0.8247	0.1479	0.8413
46	0.1357	0.8522	0.1381	0.8675	0.1182	0.8357	0.1206	0.8524
47	0.1209	0.8629	0.1231	0.8784	0.1237	0.8457	0.1261	0.8627
48	0.1065	0.8724	0.1084	0.8880	0.1059	0.8553	0.1080	0.8725
49	0.1007	0.8810	0.1025	0.8968	0.0860	0.8633	0.0877	0.8806
50	0.0920	0.8690	0.0936	0.9050	0.0860	0.8705	0.0877	0.8879
51	0.0853	0.8964	0.0878	0.9125	0.0762	0.8772	0.0777	0.8948
52	0.0753	0.9032	0.0767	0.9194	0.0715	0.8833	0.0730	0.9011
53	0.0672	0.9091	0.0684	0.9254	0.0677	0.8891	0.0691	0.9070
54	0.0590	0.9144	0.0600	0.9307	0.0707	0.8949	0.0721	0.9129
55	0.0494	0.9234	0.0503	0.9399	0.0541	0.9053	0.0551	0.9234
56	0.0510	0.9317	0.0520	0.9484	0.0527	0.9142	0.0537	0.9325
57	0.0407	0.9394	0.0414	0.9562	0.0434	0.9222	0.0443	0.9407
58	0.0281	0.9451	0.0286	0.9620	0.0385	0.9290	0.0393	0.9476
59	0.0265	0.9496	0.0270	0.9667	0.0270	0.9344	0.0276	0.9532
60	0.0221	0.9537	0.0225	0.9708	0.0246	0.9387	0.0251	0.9576
61	0.0153	0.9568	0.0156	0.9739	0.0216	0.9426	0.0220	0.9615
62	0.0156	0.9594	0.0159	0.9766	0.0186	0.9459	0.0189	0.9649
63	0.0145	0.9619	0.0147	0.9791	0.0167	0.9489	0.0170	0.9679
64	0.0117	0.9641	0.0119	0.9813	0.0098	0.9511	0.0100	0.9701
65	0.0085	0.9657	0.0086	0.9830	0.0093	0.9526	0.0095	0.9718
66	0.0079	0.9671	0.0081	0.9844	0.0090	0.9542	0.0092	0.9733
67	0.0052	0.9682	0.0053	0.9855	0.0066	0.9555	0.0067	0.9746
68	0.0057	0.9691	0.0058	0.9865	0.0065	0.9567	0.0066	0.9759
69	0.0035	0.9699	0.0036	0.9872	0.0069	0.9580	0.0070	0.9772
70	0.0027	0.9704	0.0028	0.9878	0.0049	0.9590	0.0050	0.9782
71	0.0022	0.9708	0.0022	0.9882	0.0019	0.9595	0.0019	0.9788
72	0.0066	0.9715	0.0067	0.9889	0.0079	0.9604	0.0081	0.9796
73	0.0079	0.9727	0.0081	0.9902	0.0087	0.9617	0.0089	0.9810
74	0.0011	0.9735	0.0011	0.9909	0.0016	0.9626	0.0017	0.9819



TABLA 2.1 E2T1R1

TABLA 2.1A E2T1R1

TABLA 2.2 E2T1R2

TABLA 2.2A E2T1R2

Número	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.3928	0.0027	0.7980	0.0055	0.2864	0.0020	0.5699	0.0040
2	0.2741	0.0074	0.5568	0.0149	0.2203	0.0055	0.4384	0.0109
3	0.2247	0.0108	0.4564	0.0220	0.2178	0.0085	0.4336	0.0170
4	0.1993	0.0138	0.4048	0.0279	0.1731	0.0113	0.3445	0.0224
5	0.1420	0.0161	0.2884	0.0327	0.1810	0.0137	0.3602	0.0273
6	0.2042	0.0185	0.4148	0.0376	0.1630	0.0161	0.3244	0.0320
7	0.1903	0.0213	0.3865	0.0432	0.1563	0.0183	0.3151	0.0385
8	0.1392	0.0235	0.2828	0.0478	0.1695	0.0206	0.3368	0.0410
9	0.1807	0.0258	0.3671	0.0523	0.1684	0.0229	0.3352	0.0457
10	0.1597	0.0305	0.3244	0.0619	0.1231	0.0270	0.2450	0.0537
11	0.1499	0.0348	0.3045	0.0707	0.1624	0.0309	0.3233	0.0616
12	0.1084	0.0384	0.2202	0.0779	0.1220	0.0349	0.2429	0.0694
13	0.1269	0.0416	0.2579	0.0846	0.1321	0.0384	0.2630	0.0765
14	0.1403	0.0453	0.2850	0.0921	0.1690	0.0426	0.3363	0.0848
15	0.1289	0.0491	0.2618	0.0997	0.1709	0.0473	0.3401	0.0942
16	0.1234	0.0526	0.2507	0.1068	0.1406	0.0516	0.2798	0.1028
17	0.0953	0.0556	0.1935	0.1130	0.1507	0.0557	0.2999	0.1108
18	0.0928	0.0582	0.1886	0.1183	0.1439	0.0598	0.2863	0.1189
19	0.1720	0.0619	0.3494	0.1257	0.1531	0.0639	0.3048	0.1271
20	0.0958	0.0675	0.1947	0.1370	0.1365	0.0699	0.2717	0.1391
21	0.1914	0.0734	0.3887	0.1492	0.1392	0.0756	0.2771	0.1506
22	0.1439	0.0804	0.2923	0.1634	0.1354	0.0814	0.2695	0.1619
23	0.1284	0.0861	0.2629	0.1749	0.1654	0.0876	0.3292	0.1744
24	0.1638	0.0922	0.3327	0.1873	0.1392	0.0940	0.2771	0.1870
25	0.1349	0.0984	0.2740	0.1999	0.1594	0.1002	0.3173	0.1994
26	0.1073	0.1035	0.2179	0.2102	0.1204	0.1060	0.2398	0.2110
27	0.0961	0.1077	0.1952	0.2188	0.1392	0.1114	0.2771	0.2217
28	0.1278	0.1123	0.2595	0.2282	0.1188	0.1168	0.2363	0.2324
29	0.1089	0.1173	0.2213	0.2382	0.1280	0.1219	0.2548	0.2426
30	0.1152	0.1219	0.2340	0.2477	0.1597	0.1279	0.3178	0.2545
31	0.1822	0.1277	0.3294	0.2594	0.1092	0.1335	0.2173	0.2657
32	0.1264	0.1337	0.2568	0.2716	0.1141	0.1381	0.2271	0.2749
33	0.1089	0.1386	0.2213	0.2816	0.1310	0.1432	0.2608	0.2851
34	0.1553	0.1441	0.3155	0.2928	0.1570	0.1492	0.3124	0.2970
35	0.0947	0.1545	0.1924	0.3159	0.1267	0.1612	0.2581	0.3208
36	0.1188	0.1634	0.2412	0.3313	0.0599	0.1707	0.1988	0.3355
37	0.1234	0.1735	0.2507	0.3524	0.1253	0.1801	0.2494	0.3564

Número	TABLA 2.1 E2T1R1		TABLA 2.1A E2T1R1		TABLA 2.2A E2T1R2		TABLA 2.2 E2T1R2	
	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
38	0.1097	0.1832	0.2229	0.3721	0.1313	0.1908	0.2613	0.3797
39	0.0633	0.1904	0.1287	0.3868	0.1351	0.2019	0.2689	0.4018
40	0.1127	0.1977	0.2290	0.4017	0.1018	0.2117	0.2027	0.4214
41	0.0835	0.2059	0.1697	0.4183	0.0928	0.2198	0.1847	0.4375
42	0.0773	0.2126	0.1569	0.4318	0.1152	0.2285	0.2293	0.4547
43	0.1026	0.2201	0.2085	0.4471	0.1084	0.2378	0.2157	0.4733
44	0.0745	0.2274	0.1514	0.4620	0.0887	0.2460	0.1766	0.4896
45	0.0923	0.2344	0.1874	0.4761	0.0884	0.2534	0.1760	0.5043
46	0.0988	0.2423	0.2008	0.4923	0.0955	0.2610	0.1902	0.5195
47	0.0848	0.2500	0.1725	0.5078	0.1073	0.2695	0.2135	0.5363
48	0.0999	0.2577	0.2030	0.5235	0.0743	0.2770	0.1478	0.5513
49	0.0704	0.2648	0.1431	0.5379	0.0745	0.2832	0.1483	0.5637
50	0.0642	0.2704	0.1303	0.5492	0.0874	0.2900	0.1739	0.5771
51	0.0942	0.2770	0.1913	0.5626	0.0819	0.2970	0.1630	0.5911
52	0.0762	0.2841	0.1547	0.5770	0.0915	0.3042	0.1820	0.6055
53	0.0895	0.2910	0.1819	0.5910	0.0906	0.3121	0.1981	0.6212
54	0.0794	0.2980	0.1614	0.6053	0.0833	0.3197	0.1657	0.6363
55	0.0770	0.3110	0.1564	0.6318	0.0663	0.3338	0.1717	0.6643
56	0.0674	0.3247	0.1775	0.6596	0.0996	0.3493	0.1983	0.6951
57	0.0527	0.3363	0.1070	0.6833	0.0510	0.3618	0.1016	0.7201
58	0.0557	0.3454	0.1131	0.7016	0.0601	0.3711	0.1195	0.7385
59	0.0478	0.3540	0.0970	0.7191	0.0644	0.3866	0.1282	0.7695
60	0.0535	0.3624	0.1087	0.7362	0.0631	0.3972	0.1255	0.7906
61	0.0344	0.3697	0.0699	0.7511	0.0792	0.4091	0.1576	0.8141
62	0.0551	0.3772	0.1120	0.7662	0.0584	0.4205	0.1163	0.8369
63	0.0811	0.3885	0.1647	0.7892	0.0631	0.4311	0.1375	0.8581
64	0.0622	0.4005	0.1264	0.8135	0.0797	0.4435	0.1566	0.8827
65	0.0382	0.4088	0.0776	0.8305	0.0688	0.4621	0.1389	0.9196
66	0.0571	0.4167	0.1159	0.8466	0.0502	0.4720	0.1000	0.9393
67	0.0644	0.4269	0.1309	0.8671	0.0501	0.4810	0.1157	0.9573
68	0.0369	0.4353	0.0749	0.8843	0.0538	0.4903	0.1070	0.9758
69	0.0483	0.4459	0.0982	0.9059	0.0510	0.4990	0.1016	0.9932
70	0.0658	0.4554	0.1336	0.9252	0.0472	0.5031	0.0940	1.0013
71	0.0532	0.4653	0.1081	0.9453	0.0456	0.5109	0.0907	1.0167
72	0.0535	0.4742	0.1087	0.9633	0.0647	0.5200	0.1208	1.0350
73	0.0554	0.4833	0.1126	0.9818	0.0472	0.5294	0.0940	1.0535
74	0.0606	0.4929	0.1231	1.0014	0.0456	0.5371	0.0907	1.0689

Número	TABLA 2.3 E2T2R1		TABLA 2.3A E2T2R1		TABLA 2.4 E2T2R2		TABLA 2.4A E2T2R2	
	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.3486	0.0024	0.5216	0.0036	0.4067	0.0028	0.5535	0.0038
39	0.2866	0.0089	0.4289	0.0102	0.3513	0.0081	0.4758	0.0110
40	0.3047	0.0108	0.4559	0.0163	0.3863	0.0132	0.5231	0.0179
41	0.2438	0.0147	0.3648	0.0220	0.3208	0.0181	0.4344	0.0246
42	0.2460	0.0181	0.3680	0.0271	0.4556	0.0235	0.6170	0.0318
43	0.2561	0.0216	0.3831	0.0323	0.3691	0.0292	0.4998	0.0396
44	0.3306	0.0257	0.4947	0.0384	0.3361	0.0341	0.4551	0.0462
45	0.2438	0.0297	0.3648	0.0444	0.3008	0.0385	0.4074	0.0522
46	0.2484	0.0331	0.3717	0.0495	0.3530	0.0431	0.4780	0.0563
47	0.2757	0.0404	0.4126	0.0604	0.3740	0.0532	0.5065	0.0720
48	0.2850	0.0481	0.4264	0.0720	0.3262	0.0629	0.4418	0.0852
49	0.2457	0.0555	0.3676	0.0830	0.3680	0.0725	0.4984	0.0982
50	0.2282	0.0621	0.3415	0.0929	0.3451	0.0824	0.4673	0.1116
51	0.2260	0.0684	0.3382	0.1023	0.2853	0.0912	0.3863	0.1234
52	0.3148	0.0759	0.4710	0.1135	0.3380	0.0998	0.4577	0.1352
53	0.2471	0.0837	0.3697	0.1252	0.2948	0.1086	0.3993	0.1470
54	0.2244	0.0902	0.3358	0.1350	0.2785	0.1165	0.3771	0.1578
55	0.2328	0.0966	0.3484	0.1445	0.2738	0.1242	0.3708	0.1682
56	0.2039	0.1026	0.3051	0.1535	0.2976	0.1321	0.4030	0.1789
57	0.2356	0.1118	0.3525	0.1672	0.3003	0.1446	0.4067	0.1958
58	0.2159	0.1212	0.3231	0.1813	0.3000	0.1571	0.4063	0.2127
59	0.2058	0.1299	0.3080	0.1944	0.2716	0.1686	0.3679	0.2268
60	0.1802	0.1380	0.2696	0.2064	0.2626	0.1801	0.3557	0.2439
61	0.2143	0.1462	0.3206	0.2187	0.2411	0.1906	0.3265	0.2581
62	0.2097	0.1550	0.3137	0.2319	0.2531	0.2008	0.3427	0.2720
63	0.1911	0.1633	0.2859	0.2444	0.2127	0.2105	0.2880	0.2851
64	0.1687	0.1708	0.2524	0.2556	0.2320	0.2198	0.3143	0.2976
65	0.1878	0.1782	0.2810	0.2667	0.2176	0.2291	0.2947	0.3103
66	0.1684	0.1857	0.2537	0.2778	0.2053	0.2379	0.2780	0.3222
67	0.1756	0.1928	0.2647	0.2886	0.2503	0.2474	0.3390	0.3351
68	0.2170	0.2010	0.3247	0.3009	0.2785	0.2584	0.3745	0.3499
69	0.2009	0.2097	0.2900	0.3137	0.2386	0.2691	0.3231	0.3644
70	0.1859	0.2178	0.2782	0.3255	0.2116	0.2785	0.2865	0.3771
71	0.1750	0.2265	0.2618	0.3367	0.2397	0.2878	0.3246	0.3899
72	0.1436	0.2398	0.2149	0.3586	0.2102	0.3066	0.2847	0.4152
73	0.1581	0.2524	0.2355	0.3754	0.2320	0.3258	0.3143	0.4401
74	0.1928	0.2645	0.1989	0.3935	0.1720	0.3418	0.2329	0.4629

Número	TABLA 2.3 E2T2R1		TABLA 2.3A E2T2R1		TABLA 2.4 E2T2R2		TABLA 2.4A E2T2R2	
	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
38	0.1428	0.2760	0.2136	0.4107	0.1717	0.3561	0.2325	0.4823
39	0.1392	0.2877	0.2083	0.4282	0.1856	0.3710	0.2514	0.5024
40	0.1731	0.3007	0.2590	0.4477	0.1294	0.3841	0.1752	0.5202
41	0.1447	0.3139	0.2165	0.4675	0.1256	0.3947	0.1701	0.5346
42	0.1370	0.3256	0.2051	0.4850	0.1379	0.4057	0.1867	0.5494
43	0.1450	0.3374	0.2169	0.5026	0.1130	0.4161	0.1531	0.5636
44	0.1469	0.3495	0.2198	0.5207	0.1185	0.4258	0.1605	0.5766
45	0.1403	0.3615	0.2100	0.5386	0.1493	0.4369	0.2022	0.5917
46	0.1208	0.3724	0.1810	0.5549	0.1092	0.4477	0.1479	0.6063
47	0.1548	0.3838	0.2316	0.5721	0.1531	0.4586	0.2074	0.6211
48	0.1114	0.3949	0.1667	0.5887	0.1941	0.4730	0.2629	0.6406
49	0.1149	0.4043	0.1720	0.6027	0.1201	0.4861	0.1627	0.6583
50	0.1471	0.4152	0.2198	0.6191	0.0958	0.4951	0.1298	0.6705
51	0.1297	0.4268	0.1940	0.6363	0.1160	0.5039	0.1571	0.6825
52	0.0874	0.4358	0.1307	0.6498	0.1293	0.5141	0.1738	0.6962
53	0.0887	0.4431	0.1328	0.6608	0.0860	0.5230	0.1165	0.7083
54	0.1199	0.4518	0.1793	0.6737	0.0890	0.5303	0.1205	0.7182
55	0.0954	0.4698	0.1442	0.7007	0.0764	0.5441	0.1035	0.7368
56	0.0852	0.4849	0.1274	0.7233	0.0876	0.5577	0.1187	0.7553
57	0.1106	0.5012	0.1654	0.7477	0.1155	0.5746	0.1564	0.7732
58	0.1174	0.5202	0.1756	0.7761	0.0975	0.5924	0.1320	0.8022
59	0.0849	0.5370	0.1270	0.8013	0.0783	0.6070	0.1061	0.8220
60	0.0792	0.5507	0.1185	0.8217	0.0874	0.6208	0.1183	0.8407
61	0.0718	0.5632	0.1074	0.8405	0.0934	0.6358	0.1264	0.8611
62	0.0792	0.5758	0.1185	0.8593	0.0702	0.6494	0.0950	0.8795
63	0.0879	0.5897	0.1315	0.8801	0.0800	0.6619	0.1083	0.8985
64	0.0581	0.6019	0.0970	0.8983	0.0685	0.6743	0.0928	0.9132
65	0.0573	0.6115	0.0958	0.9127	0.0521	0.6844	0.0706	0.9268
66	0.0713	0.6222	0.1068	0.9287	0.0797	0.6953	0.1080	0.9417
67	0.0642	0.6335	0.0960	0.9456	0.1198	0.7119	0.1623	0.9642
68	0.0647	0.6442	0.0968	0.9616	0.0655	0.7274	0.0887	0.9851
69	0.0595	0.6545	0.0830	0.9771	0.0483	0.7368	0.0654	0.9979
70	0.0672	0.6651	0.1005	0.9929	0.0584	0.7457	0.0791	1.0099
71	0.0715	0.6766	0.1070	1.0101	0.0541	0.7551	0.0732	1.0226
72	0.0530	0.6870	0.0792	1.0256	0.0352	0.7625	0.0477	1.0327
73	0.0475	0.6953	0.0711	1.0381	0.0374	0.7686	0.0507	1.0409
74	0.0592	0.7042	0.0886	1.0514	0.0408	0.7751	0.0555	1.0497

TABLA 2.5

E2T3R1

TABLA 2.5A E2T3R1

TABLA 2.6 E2T3R2

TABLA 2.6A E2T3R2

Número	Ee	Fe	Ee	Fe	Ee	Fe	Ee	Fe
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.9852	0.0068	1.0004	0.0069	1.0316	0.0072	1.0470	0.0073
2	1.0939	0.0213	1.1107	0.0216	0.9571	0.0210	0.9714	0.0213
3	1.0199	0.0359	1.0356	0.0365	1.0529	0.0349	1.0686	0.0354
4	0.9934	0.0499	1.0087	0.0507	0.9697	0.0489	0.9841	0.0497
5	0.9389	0.0633	0.9513	0.0643	0.9721	0.0624	0.9866	0.0633
6	0.9691	0.0765	0.9840	0.0777	0.9623	0.0758	0.9768	0.0769
7	0.9129	0.0896	0.9269	0.0909	0.9107	0.0888	0.9243	0.0901
8	0.9364	0.1024	0.9508	0.1040	0.9443	0.1017	0.9593	0.1032
9	0.8725	0.1149	0.8859	0.1167	0.9096	0.1145	0.9232	0.1162
10	0.8332	0.1386	0.8460	0.1407	0.9112	0.1398	0.9248	0.1419
11	0.8441	0.1619	0.8571	0.1644	0.8141	0.1637	0.8262	0.1662
12	0.8479	0.1853	0.8609	0.1882	0.8389	0.1867	0.8514	0.1894
13	0.8324	0.2087	0.8451	0.2119	0.8124	0.2096	0.8245	0.2127
14	0.8130	0.2315	0.8255	0.2350	0.8315	0.2324	0.8439	0.2358
15	0.8296	0.2543	0.8424	0.2582	0.8037	0.2551	0.8157	0.2589
16	0.7311	0.2759	0.7423	0.2802	0.7775	0.2770	0.7891	0.2811
17	0.7101	0.2959	0.7210	0.3005	0.7466	0.2982	0.7577	0.3026
18	0.6819	0.3152	0.6924	0.3201	0.6803	0.3180	0.6904	0.3227
19	0.6669	0.3339	0.6772	0.3391	0.6374	0.3362	0.6469	0.3412
20	0.5807	0.3599	0.5896	0.3654	0.5957	0.3619	0.6045	0.3673
21	0.5454	0.3833	0.5538	0.3892	0.5856	0.3865	0.5943	0.3922
22	0.5992	0.4072	0.6084	0.4134	0.5569	0.4103	0.5652	0.4164
23	0.5637	0.4314	0.5724	0.4380	0.5648	0.4336	0.5732	0.4401
24	0.5561	0.4547	0.5646	0.4617	0.5976	0.4578	0.6065	0.4646
25	0.4720	0.4761	0.4793	0.4834	0.5588	0.4819	0.5671	0.4890
26	0.4908	0.4961	0.4984	0.5037	0.4928	0.5037	0.5001	0.5112
27	0.4483	0.5156	0.4551	0.5236	0.4870	0.5241	0.4943	0.5319
28	0.4409	0.5342	0.4477	0.5424	0.5039	0.5448	0.5114	0.5529
29	0.4117	0.5519	0.4180	0.5604	0.4521	0.5647	0.4588	0.5731
30	0.3849	0.5685	0.3908	0.5772	0.4250	0.5829	0.4314	0.5916
31	0.4010	0.5848	0.4072	0.5938	0.4021	0.6001	0.4081	0.6091
32	0.4095	0.6017	0.4158	0.6109	0.3964	0.6167	0.4023	0.6259
33	0.3634	0.6178	0.3689	0.6273	0.4059	0.6334	0.4120	0.6428
34	0.3825	0.6333	0.3883	0.6430	0.3595	0.6494	0.3649	0.6590
35	0.3153	0.6623	0.3202	0.6725	0.3137	0.6774	0.3183	0.6875
36	0.2924	0.6876	0.2959	0.6982	0.2845	0.7023	0.2887	0.7127
37	0.2552	0.7104	0.2592	0.7213	0.2730	0.7255	0.2771	0.7353

Número	TABLA 2.5 E2T3R1		TABLA 2.5A E2T3R1		TABLA 2.6 E2T3R2		TABLA 2.6A E2T3R2	
	Eo	Fo	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
38	0.2525	0.7316	0.2564	0.7428	0.2424	0.7469	0.2460	0.7501
39	0.2307	0.7517	0.2342	0.7632	0.2520	0.7675	0.2557	0.7789
40	0.2217	0.7705	0.2251	0.7823	0.2282	0.7875	0.2316	0.7992
41	0.2017	0.7881	0.2048	0.8002	0.1922	0.8050	0.1950	0.8170
42	0.1799	0.8040	0.1827	0.8164	0.1641	0.8198	0.1665	0.8320
43	0.1488	0.8177	0.1511	0.8303	0.1849	0.8335	0.1873	0.8459
44	0.1518	0.8302	0.1541	0.8430	0.1630	0.8472	0.1654	0.8598
45	0.1354	0.8422	0.1375	0.8551	0.1450	0.8600	0.1471	0.8728
46	0.1166	0.8526	0.1184	0.8657	0.1226	0.8711	0.1244	0.8841
47	0.1144	0.8623	0.1161	0.8755	0.1234	0.8814	0.1252	0.8945
48	0.1106	0.8716	0.1123	0.8850	0.1092	0.8910	0.1108	0.9043
49	0.0934	0.8801	0.0948	0.8936	0.0950	0.8995	0.0964	0.9129
50	0.0969	0.8880	0.0984	0.9017	0.0880	0.9012	0.0903	0.9207
51	0.0887	0.8958	0.0901	0.9095	0.0783	0.9142	0.0795	0.9278
52	0.0854	0.9030	0.0868	0.9169	0.0778	0.9207	0.0790	0.9344
53	0.0784	0.9099	0.0807	0.9238	0.0743	0.9270	0.0754	0.9408
54	0.0691	0.9160	0.0701	0.9301	0.0617	0.9326	0.0626	0.9465
55	0.0674	0.9274	0.0685	0.9417	0.0614	0.9429	0.0623	0.9569
56	0.0461	0.9369	0.0468	0.9513	0.0521	0.9524	0.0529	0.9665
57	0.0418	0.9442	0.0424	0.9587	0.0429	0.9603	0.0435	0.9746
58	0.0341	0.9505	0.0346	0.9651	0.0379	0.9670	0.0385	0.9814
59	0.0317	0.9560	0.0322	0.9707	0.0292	0.9726	0.0296	0.9871
60	0.0284	0.9610	0.0288	0.9757	0.0285	0.9775	0.0289	0.9920
61	0.0278	0.9657	0.0283	0.9805	0.0218	0.9817	0.0222	0.9963
62	0.0183	0.9695	0.0186	0.9844	0.0202	0.9852	0.0205	0.9999
63	0.0221	0.9729	0.0225	0.9878	0.0186	0.9885	0.0188	1.0032
64	0.0145	0.9759	0.0147	0.9909	0.0169	0.9914	0.0172	1.0062
65	0.0147	0.9783	0.0150	0.9934	0.0128	0.9939	0.0130	1.0087
66	0.0139	0.9807	0.0141	0.9958	0.0109	0.9959	0.0111	1.0107
67	0.0106	0.9828	0.0108	0.9979	0.0136	0.9979	0.0139	1.0128
68	0.0104	0.9845	0.0105	0.9996	0.0109	1.0000	0.0111	1.0148
69	0.0090	0.9861	0.0091	1.0013	0.0101	1.0017	0.0103	1.0166
70	0.0090	0.9876	0.0091	1.0028	0.0085	1.0033	0.0086	1.0182
71	0.0063	0.9889	0.0064	1.0041	0.0063	1.0045	0.0064	1.0194
72	0.0071	0.9900	0.0072	1.0052	0.0071	1.0056	0.0072	1.0206
73	0.0071	0.9912	0.0072	1.0064	0.0060	1.0067	0.0061	1.0217
74	0.0046	0.9922	0.0047	1.0074	0.0076	1.0078	0.0078	1.0228

TABLA 3.1 E3T1R1

TABLA 3.1A E3T1R1

TABLA 3.2 E3T1R2

TABLA 3.2A E3T1R2

Número	Eo	Fo	Eo	Fo	Eo	Fo	Eo	Fo
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.4412	0.0031	0.7419	0.0051	0.3341	0.0023	0.5281	0.0037
2	0.2509	0.0079	0.4219	0.0132	0.2989	0.0067	0.4724	0.0106
3	0.3033	0.0117	0.5100	0.0197	0.2623	0.0106	0.4146	0.0168
4	0.2138	0.0153	0.3595	0.0257	0.2451	0.0141	0.3874	0.0223
5	0.1865	0.0181	0.3135	0.0304	0.1848	0.0171	0.2921	0.0270
6	0.1974	0.0207	0.3319	0.0349	0.2023	0.0198	0.3197	0.0313
7	0.1766	0.0233	0.2970	0.0392	0.2181	0.0227	0.3447	0.0359
8	0.1720	0.0257	0.2892	0.0433	0.1602	0.0253	0.2533	0.0400
9	0.2446	0.0286	0.4113	0.0482	0.2288	0.0280	0.3616	0.0443
10	0.1837	0.0346	0.3090	0.0581	0.2383	0.0345	0.3767	0.0545
11	0.1583	0.0393	0.2663	0.0661	0.1985	0.0406	0.3137	0.0641
12	0.2124	0.0445	0.3572	0.0748	0.1968	0.0461	0.3111	0.0728
13	0.1504	0.0495	0.2529	0.0832	0.2028	0.0516	0.3206	0.0816
14	0.1624	0.0538	0.2731	0.0905	0.2593	0.0580	0.4099	0.0917
15	0.2165	0.0591	0.3640	0.0994	0.2618	0.0652	0.4138	0.1031
16	0.1955	0.0648	0.3287	0.1090	0.1725	0.0713	0.2727	0.1126
17	0.1826	0.0701	0.3071	0.1178	0.1985	0.0764	0.3137	0.1208
18	0.1886	0.0752	0.3172	0.1265	0.1712	0.0815	0.2705	0.1289
19	0.1512	0.0799	0.2543	0.1344	0.1851	0.0865	0.2925	0.1367
20	0.1804	0.0868	0.3034	0.1460	0.1791	0.0941	0.2830	0.1487
21	0.1794	0.0943	0.3016	0.1566	0.1687	0.1013	0.2668	0.1601
22	0.1919	0.1020	0.3227	0.1716	0.1553	0.1080	0.2455	0.1708
23	0.1671	0.1095	0.2809	0.1842	0.1632	0.1147	0.2580	0.1812
24	0.2170	0.1175	0.3650	0.1976	0.1654	0.1215	0.2615	0.1921
25	0.1608	0.1254	0.2704	0.2108	0.1818	0.1287	0.2873	0.2035
26	0.1160	0.1311	0.1951	0.2205	0.1433	0.1355	0.2265	0.2142
27	0.1458	0.1366	0.2451	0.2297	0.1392	0.1414	0.2200	0.2235
28	0.1712	0.1432	0.2878	0.2408	0.1463	0.1473	0.2313	0.2329
29	0.1441	0.1497	0.2424	0.2518	0.1676	0.1539	0.2649	0.2432
30	0.1608	0.1561	0.2704	0.2625	0.1499	0.1605	0.2369	0.2536
31	0.1458	0.1625	0.2451	0.2732	0.1261	0.1662	0.1993	0.2627
32	0.1714	0.1691	0.2883	0.2843	0.1624	0.1722	0.2567	0.2722
33	0.1630	0.1760	0.2741	0.2960	0.2047	0.1799	0.3236	0.2843
34	0.1461	0.1825	0.2456	0.3068	0.1611	0.1875	0.2546	0.2963
35	0.1572	0.1951	0.2644	0.3280	0.1370	0.1949	0.2166	0.3159
36	0.1583	0.2082	0.2663	0.3501	0.1368	0.2113	0.2162	0.3333
37	0.1106	0.2194	0.1859	0.3690	0.1291	0.2223	0.2041	0.3514

TABLA 3.1 E3T1R1

TABLA 3.1A E3T1R1

TABLA 3.2 E3T1R2

TABLA 3.2A E3T1R2

Número	Ee	Fe	Ee	Fe	Ee	Fe	Ee	Fe
38	0.2433	0.3868	0.1594	0.2344	0.2520	0.3704	0.1447	0.2300
39	0.2557	0.4076	0.1379	0.2467	0.2179	0.3699	0.1521	0.2424
40	0.2080	0.4269	0.1881	0.2603	0.2973	0.4114	0.1237	0.2539
41	0.1749	0.4428	0.1054	0.2725	0.1665	0.4307	0.1040	0.2633
42	0.1960	0.4583	0.1095	0.2815	0.1730	0.4448	0.1166	0.2725
43	0.1492	0.4726	0.1215	0.2911	0.1920	0.4600	0.0887	0.2811
44	0.1772	0.4862	0.1862	0.3039	0.2942	0.4803	0.1054	0.2891
45	0.1855	0.5013	0.1379	0.3174	0.2179	0.5016	0.1103	0.2981
46	0.1850	0.5167	0.1480	0.3293	0.2338	0.5204	0.1100	0.3073
47	0.1754	0.5317	0.0969	0.3395	0.1532	0.5365	0.1043	0.3162
48	0.1800	0.5465	0.0972	0.3475	0.1536	0.5493	0.1070	0.3250
49	0.1951	0.5621	0.1182	0.3565	0.1868	0.5634	0.1160	0.3343
50	0.1166	0.5751	0.1037	0.3657	0.1640	0.5780	0.0693	0.3420
51	0.1336	0.5855	0.1258	0.3753	0.1989	0.5931	0.0794	0.3482
52	0.1203	0.5961	0.1059	0.3849	0.1674	0.6084	0.0715	0.3545
53	0.2029	0.6095	0.1179	0.3943	0.1864	0.6231	0.1207	0.3625
54	0.1377	0.6237	0.0975	0.4032	0.1540	0.6373	0.0819	0.3709
55	0.1584	0.6464	0.1308	0.4222	0.2067	0.6673	0.0942	0.3856
56	0.1643	0.6752	0.0614	0.4382	0.0971	0.6926	0.0977	0.4015
57	0.1171	0.6987	0.0868	0.4506	0.1372	0.7121	0.0696	0.4155
58	0.1203	0.7184	0.0682	0.4635	0.1079	0.7325	0.0715	0.4272
59	0.1538	0.7412	0.0729	0.4752	0.1152	0.7510	0.0915	0.4408
60	0.1272	0.7546	0.1018	0.4898	0.1609	0.7740	0.0756	0.4547
61	0.1010	0.7636	0.1054	0.5070	0.1665	0.8013	0.0601	0.4660
62	0.0941	0.7998	0.0713	0.5217	0.1126	0.8245	0.0560	0.4756
63	0.0941	0.8155	0.1048	0.5364	0.1657	0.8477	0.0560	0.4850
64	0.0936	0.8311	0.0702	0.5509	0.1109	0.8707	0.0557	0.4943
65	0.1336	0.8501	0.0740	0.5629	0.1169	0.8997	0.0794	0.5055
66	0.0881	0.8685	0.0677	0.5747	0.1070	0.9083	0.0524	0.5165
67	0.0785	0.8824	0.0732	0.5865	0.1156	0.9269	0.0467	0.5247
68	0.0966	0.8972	0.0448	0.5963	0.0706	0.9424	0.0592	0.5335
69	0.1249	0.9159	0.0565	0.6047	0.0893	0.9557	0.0743	0.5447
70	0.0872	0.9424	0.0472	0.6133	0.0746	0.9693	0.0519	0.5604
71	0.0969	0.9577	0.0721	0.6233	0.1139	0.9850	0.0576	0.5695
72	0.0661	0.9713	0.0546	0.6338	0.0863	1.0017	0.0393	0.5776
73	0.0932	0.9845	0.0560	0.6430	0.0884	1.0162	0.0554	0.5855
74	0.0813	0.9991	0.0538	0.6521	0.0850	1.0307	0.0483	0.5941



TABLA 3.3 E3T2R1

TABLA 3.3A E3T2R1

TABLA 3.4 E3T2R2

TABLA 3.4A E3T2R2

Número	Ee	Fe	Ee	Fe	Ee	Fe	Ee	Fe
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.5211	0.0036	0.7415	0.0051	0.4660	0.0032	0.6459	0.0045
2	0.3486	0.0096	0.4961	0.0137	0.4106	0.0093	0.5691	0.0129
3	0.2760	0.0140	0.3927	0.0199	0.3505	0.0146	0.4858	0.0202
4	0.2636	0.0179	0.4036	0.0254	0.3533	0.0195	0.4896	0.0270
5	0.3011	0.0219	0.4285	0.0312	0.3306	0.0242	0.4582	0.0336
6	0.2940	0.0260	0.4184	0.0371	0.3284	0.0288	0.4552	0.0399
7	0.3273	0.0304	0.4658	0.0432	0.3254	0.0333	0.4510	0.0462
8	0.3079	0.0348	0.4382	0.0495	0.2886	0.0376	0.4000	0.0521
9	0.2987	0.0390	0.4250	0.0555	0.2757	0.0415	0.3822	0.0575
10	0.3262	0.0476	0.4642	0.0678	0.3221	0.0498	0.4465	0.0690
11	0.3148	0.0565	0.4479	0.0805	0.2804	0.0582	0.3886	0.0806
12	0.2662	0.0646	0.3788	0.0919	0.3298	0.0666	0.4571	0.0923
13	0.2290	0.0715	0.3259	0.1017	0.2495	0.0747	0.3459	0.1035
14	0.2864	0.0786	0.4075	0.1119	0.2531	0.0816	0.3508	0.1131
15	0.2708	0.0863	0.3854	0.1229	0.3120	0.0895	0.4325	0.1240
16	0.3003	0.0943	0.4273	0.1341	0.2580	0.0974	0.3576	0.1350
17	0.2935	0.1025	0.4176	0.1459	0.2558	0.1045	0.3545	0.1449
18	0.2383	0.1099	0.3391	0.1564	0.3068	0.1123	0.4253	0.1557
19	0.2776	0.1170	0.3951	0.1666	0.2591	0.1202	0.3591	0.1666
20	0.2148	0.1273	0.3057	0.1811	0.2277	0.1303	0.3156	0.1806
21	0.2361	0.1367	0.3360	0.1945	0.2097	0.1394	0.2906	0.1932
22	0.2345	0.1465	0.3337	0.2084	0.2072	0.1481	0.2872	0.2052
23	0.2675	0.1569	0.3807	0.2233	0.2634	0.1579	0.3651	0.2188
24	0.2607	0.1679	0.3710	0.2389	0.3020	0.1709	0.5017	0.2368
25	0.2430	0.1784	0.3457	0.2539	0.2547	0.1837	0.3530	0.2546
26	0.2282	0.1882	0.3248	0.2678	0.2069	0.1933	0.2868	0.2680
27	0.2192	0.1975	0.3119	0.2811	0.2310	0.2024	0.3201	0.2806
28	0.2089	0.2064	0.2945	0.2937	0.1979	0.2114	0.2743	0.2930
29	0.1815	0.2145	0.2583	0.3052	0.2241	0.2201	0.3107	0.3051
30	0.2348	0.2231	0.3341	0.3175	0.1895	0.2287	0.2626	0.3171
31	0.1684	0.2315	0.2397	0.3295	0.1725	0.2363	0.2391	0.3275
32	0.1777	0.2387	0.2529	0.3397	0.1930	0.2439	0.2675	0.3380
33	0.1537	0.2456	0.2187	0.3495	0.1957	0.2520	0.2713	0.3493
34	0.1821	0.2526	0.2591	0.3595	0.2037	0.2603	0.2823	0.3608
35	0.1862	0.2679	0.2649	0.3813	0.2146	0.2777	0.2974	0.3849
36	0.1638	0.2825	0.2331	0.4030	0.1873	0.2944	0.2596	0.4081
37	0.1480	0.2955	0.2106	0.4205	0.1703	0.3093	0.2361	0.4287

TABLA 3.3 E3T2R1

TABLA 3.3A E3T2R1

TABLA 3.4 E3T2R2

TABLA 3.4A E3T2R2

Número	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
38	0.1892	0.3095	0.2692	0.4404	0.1562	0.3229	0.2164	0.4476
39	0.1862	0.3251	0.2649	0.4627	0.1665	0.3363	0.2308	0.4662
40	0.1960	0.3410	0.2789	0.4853	0.1562	0.3498	0.2164	0.4848
41	0.1584	0.3557	0.2226	0.5062	0.1474	0.3624	0.2043	0.5023
42	0.1414	0.3681	0.2012	0.5239	0.1859	0.3763	0.2577	0.5215
43	0.1168	0.3789	0.1663	0.5391	0.1428	0.3899	0.1979	0.5405
44	0.1234	0.3889	0.1756	0.5534	0.1384	0.4017	0.1918	0.5567
45	0.1848	0.4017	0.2630	0.5716	0.1046	0.4118	0.1449	0.5707
46	0.1627	0.4162	0.2315	0.5922	0.1237	0.4213	0.1714	0.5839
47	0.1354	0.4286	0.1927	0.6098	0.1207	0.4314	0.1672	0.5980
48	0.1381	0.4399	0.1966	0.6260	0.1368	0.4421	0.1896	0.6128
49	0.1016	0.4499	0.1445	0.6402	0.1351	0.4535	0.1673	0.6285
50	0.0863	0.4577	0.1228	0.6514	0.1147	0.4639	0.1589	0.6429
51	0.1007	0.4659	0.1433	0.6624	0.1248	0.4738	0.1729	0.6588
52	0.0915	0.4735	0.1301	0.6738	0.0988	0.4831	0.1370	0.6697
53	0.0925	0.4812	0.1317	0.6847	0.0920	0.4911	0.1275	0.6807
54	0.1062	0.4895	0.1511	0.6965	0.1272	0.5002	0.1763	0.6933
55	0.1127	0.5077	0.1604	0.7224	0.0887	0.5182	0.1230	0.7182
56	0.0824	0.5239	0.1173	0.7456	0.1087	0.5346	0.1506	0.7410
57	0.0947	0.5387	0.1348	0.7665	0.0888	0.5494	0.0954	0.7615
58	0.0764	0.5529	0.1088	0.7868	0.0732	0.5553	0.1014	0.7697
59	0.0778	0.5658	0.1107	0.8051	0.0852	0.5619	0.1181	0.7788
60	0.1021	0.5807	0.1453	0.8264	0.0975	0.5771	0.1351	0.7999
61	0.0732	0.5953	0.1041	0.8472	0.0573	0.5900	0.0795	0.8177
62	0.0680	0.6071	0.0967	0.8639	0.0620	0.5999	0.0859	0.8315
63	0.0876	0.6200	0.1247	0.8823	0.0773	0.6115	0.1071	0.8476
64	0.0625	0.6325	0.0890	0.9001	0.0467	0.6218	0.0647	0.8619
65	0.0663	0.6433	0.0944	0.9154	0.0502	0.6299	0.0696	0.8730
66	0.0500	0.6529	0.0711	0.9231	0.0584	0.6389	0.0810	0.8856
67	0.0598	0.6621	0.0851	0.9421	0.0633	0.6490	0.0878	0.8986
68	0.0631	0.6723	0.0997	0.9567	0.0565	0.6590	0.0783	0.9135
69	0.0423	0.6811	0.0602	0.9692	0.0388	0.6670	0.0537	0.9244
70	0.0691	0.6903	0.0963	0.9824	0.0510	0.6744	0.0708	0.9348
71	0.0399	0.6994	0.0567	0.9953	0.0557	0.6833	0.0772	0.9471
72	0.0663	0.7082	0.0944	1.0078	0.0535	0.6924	0.0742	0.9597
73	0.0500	0.7179	0.0711	1.0216	0.0412	0.7003	0.0571	0.9707
74	0.0355	0.7250	0.0505	1.0317	0.0696	0.7095	0.0965	0.9834

TABLA 3.5 E3T3R1

TABLA 3.5A E3T3R1

TABLA 3.6 E3T3R2

TABLA 3.6A E3T3R2

Número	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe	Eo	Fe
inicio	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	0.9451	0.0066	0.9599	0.0067	1.0543	0.0073	1.0672	0.0074
2	1.0344	0.0203	1.0506	0.0206	1.0038	0.0216	1.0161	0.0219
3	1.0136	0.0345	1.0295	0.0350	0.9661	0.0353	0.9779	0.0357
4	0.9249	0.0479	0.9394	0.0487	0.9754	0.0487	0.9873	0.0493
5	1.0316	0.0815	1.0478	0.0625	0.9978	0.0624	1.0100	0.0632
6	0.9689	0.0754	0.9841	0.0766	0.9732	0.0761	0.9851	0.0770
7	0.9833	0.0889	0.9988	0.0903	0.9304	0.0893	0.9417	0.0904
8	0.8788	0.1019	0.8926	0.1035	0.7414	0.1009	0.7505	0.1021
9	0.9263	0.1144	0.9408	0.1162	1.0237	0.1131	1.0362	0.1145
10	0.8698	0.1393	0.8834	0.1415	0.8612	0.1396	0.8920	0.1413
11	0.8528	0.1632	0.8662	0.1658	0.8607	0.1637	0.8713	0.1657
12	0.8135	0.1863	0.8263	0.1892	0.8296	0.1872	0.8398	0.1895
13	0.7622	0.2082	0.7742	0.2114	0.8162	0.2100	0.8262	0.2126
14	0.7485	0.2291	0.7603	0.2327	0.7958	0.2324	0.8055	0.2352
15	0.8031	0.2507	0.8158	0.2546	0.8321	0.2550	0.8422	0.2581
16	0.7393	0.2721	0.7509	0.2763	0.7019	0.2762	0.7104	0.2796
17	0.7019	0.2921	0.7128	0.2966	0.7526	0.2964	0.7618	0.3001
18	0.7084	0.3116	0.7195	0.3165	0.7303	0.3170	0.7392	0.3209
19	0.6123	0.3299	0.6219	0.3351	0.6844	0.3368	0.6928	0.3407
20	0.5929	0.3550	0.6023	0.3606	0.6413	0.3642	0.6491	0.3687
21	0.5673	0.3792	0.5762	0.3851	0.6604	0.3913	0.6684	0.3961
22	0.5542	0.4025	0.5629	0.4088	0.5703	0.4169	0.5772	0.4220
23	0.5902	0.4263	0.5995	0.4330	0.5790	0.4408	0.5861	0.4462
24	0.5531	0.4501	0.5618	0.4572	0.5607	0.4650	0.5777	0.4706
25	0.5266	0.4726	0.5340	0.4800	0.5463	0.4884	0.5529	0.4944
26	0.4701	0.4933	0.4775	0.5011	0.5135	0.5105	0.5198	0.5167
27	0.5059	0.5136	0.5138	0.5217	0.5321	0.5322	0.5386	0.5387
28	0.4805	0.5342	0.4880	0.5426	0.4827	0.5534	0.4885	0.5601
29	0.4515	0.5536	0.4586	0.5623	0.4218	0.5722	0.4269	0.5792
30	0.4204	0.5717	0.4270	0.5807	0.4016	0.5893	0.4065	0.5965
31	0.4158	0.5891	0.4223	0.5984	0.4147	0.6063	0.4197	0.6137
32	0.4149	0.6064	0.4215	0.6159	0.4117	0.6235	0.4167	0.6311
33	0.3825	0.6230	0.3885	0.6328	0.3806	0.6396	0.3650	0.6474
34	0.3284	0.6378	0.3336	0.6478	0.3308	0.6540	0.3349	0.6619
35	0.3049	0.6541	0.3097	0.6746	0.3104	0.6806	0.3142	0.6890
36	0.2984	0.6893	0.3031	0.7001	0.3062	0.7064	0.3120	0.7150
37	0.2618	0.7126	0.2659	0.7239	0.2754	0.7307	0.2788	0.7396

TABLA 3.5 E3T3R1.

TABLA 3.5A E3T3R1

TABLA 3.6 E3T3R2

TABLA 3.6A E3T3R2

Número	Ee	Fo	Ee	Fo	Ee	Fo	Ee	Fo
36	0.2482	0.7338	0.2520	0.7453	0.2520	0.7526	0.2550	0.7616
39	0.2271	0.7536	0.2307	0.7654	0.2154	0.7721	0.2180	0.7815
40	0.2157	0.7720	0.2191	0.7841	0.2039	0.7895	0.2064	0.7992
41	0.1878	0.7888	0.1908	0.8012	0.1930	0.8061	0.1954	0.8159
42	0.1788	0.8041	0.1816	0.8167	0.1643	0.8209	0.1663	0.8310
43	0.1447	0.8175	0.1470	0.8304	0.1822	0.8345	0.1641	0.8447
44	0.1430	0.8295	0.1453	0.8425	0.1518	0.8476	0.1536	0.8580
45	0.1414	0.8413	0.1436	0.8546	0.1384	0.8597	0.1401	0.8702
46	0.1193	0.8522	0.1212	0.8656	0.1248	0.8706	0.1263	0.8813
47	0.1157	0.8620	0.1176	0.8755	0.1108	0.8804	0.1122	0.8912
48	0.0874	0.8704	0.0887	0.8841	0.1021	0.8893	0.1033	0.9002
49	0.0805	0.8774	0.0818	0.8912	0.0964	0.8976	0.0975	0.9085
50	0.0874	0.8844	0.0887	0.8983	0.0915	0.9054	0.0926	0.9164
51	0.0797	0.8914	0.0810	0.9054	0.0759	0.9123	0.0768	0.9235
52	0.0691	0.8976	0.0702	0.9117	0.0658	0.9182	0.0666	0.9295
53	0.0726	0.9035	0.0738	0.9176	0.0587	0.9234	0.0594	0.9347
54	0.0636	0.9091	0.0646	0.9234	0.0565	0.9282	0.0572	0.9396
55	0.0557	0.9191	0.0566	0.9335	0.0500	0.9371	0.0506	0.9485
56	0.0448	0.9274	0.0455	0.9420	0.0429	0.9448	0.0434	0.9563
57	0.0344	0.9340	0.0349	0.9487	0.0333	0.9511	0.0337	0.9628
58	0.0333	0.9396	0.0338	0.9544	0.0317	0.9566	0.0321	0.9682
59	0.0278	0.9447	0.0283	0.9596	0.0273	0.9615	0.0276	0.9732
60	0.0270	0.9493	0.0275	0.9642	0.0248	0.9658	0.0251	0.9776
61	0.0197	0.9532	0.0200	0.9682	0.0183	0.9694	0.0185	0.9812
62	0.0186	0.9564	0.0189	0.9714	0.0167	0.9723	0.0169	0.9842
63	0.0156	0.9592	0.0158	0.9743	0.0156	0.9750	0.0158	0.9869
64	0.0120	0.9615	0.0122	0.9766	0.0112	0.9772	0.0113	0.9891
65	0.0101	0.9633	0.0103	0.9785	0.0079	0.9788	0.0080	0.9908
66	0.0101	0.9650	0.0103	0.9802	0.0101	0.9803	0.0102	0.9923
67	0.0057	0.9663	0.0058	0.9815	0.0101	0.9820	0.0102	0.9940
68	0.0006	0.9670	0.0097	0.9828	0.0090	0.9836	0.0091	0.9956
69	0.0098	0.9692	0.0100	0.9845	0.0063	0.9848	0.0064	0.9969
70	0.0041	0.9704	0.0042	0.9856	0.0052	0.9858	0.0053	0.9978
71	0.0044	0.9711	0.0044	0.9864	0.0049	0.9866	0.0050	0.9987
72	0.0090	0.9722	0.0092	0.9875	0.0079	0.9877	0.0080	0.9996
73	0.0085	0.9737	0.0086	0.9890	0.0078	0.9890	0.0077	1.0011
74	0.0008	0.9744	0.0008	0.9897	0.0014	0.9896	0.0014	1.0016

**APÉNDICE V**  
**TRATAMIENTO ESTADÍSTICO**

## TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

La numeración de las tablas estadísticas mostradas en este apéndice se explica a continuación:

Las tablas cuya numeración está indicada por dos dígitos, corresponde a la misma secuencia indicada en el apéndice V. Estas tablas corresponden al análisis estadístico llevado a cabo para cada corrida, con el fin de comprobar si la curva experimental sigue la misma distribución que la curva teórica.

Para esta primera serie de tablas, la nomenclatura se explica a continuación:

- Número : Número de frecuencias acumuladas
- F0 TeorA : Frecuencia teórica acumulada calculada a partir de valores puntuales
- F0 TeorB : Frecuencia teórica acumulada calculada a partir de valores continuos
- F0 : Frecuencia acumulada experimental
- DIF-A : Desviación para la prueba estadística  

$$\{F0 \text{ TeorA } (\theta) - F0 (\theta)\}$$
- A°1 : Desviación para la prueba estadística  

$$\{F0 \text{ TeorB } (\theta) - F0 (\theta-1)\}$$
- A°2 : Desviación para la prueba estadística  

$$\{F0 \text{ TeorB } (\theta) - F0 (\theta)\}$$

Sólo se muestra una tabla como ejemplo. Las demás se muestran resumidas .

TABLA 1.1

## EITIRI

Número	Fe teorA	Fe teorB	Fe	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0023	0.0115	0.0000	0.0023
2	0.0247	0.0139	0.0058	0.0189	0.0115	0.0080
3	0.0408	0.0274	0.0086	0.0322	0.0216	0.0188
4	0.0540	0.0408	0.0017	0.0523	0.0322	0.0391
5	0.0670	0.0540	0.0148	0.0522	0.0523	0.0392
8	0.0799	0.0670	0.0182	0.0617	0.0522	0.0488
7	0.0926	0.0799	0.0211	0.0715	0.0617	0.0588
8	0.1051	0.0926	0.0236	0.0815	0.0715	0.0690
9	0.1174	0.1051	0.0259	0.0915	0.0815	0.0792
10	0.1415	0.1174	0.0313	0.1102	0.0915	0.0861
11	0.1650	0.1415	0.0371	0.1279	0.1102	0.1044
12	0.1879	0.1650	0.0422	0.1457	0.1279	0.1228
13	0.2101	0.1879	0.0475	0.1626	0.1457	0.1404
14	0.2317	0.2101	0.0529	0.1788	0.1626	0.1572
15	0.2528	0.2317	0.0567	0.1941	0.1788	0.1730
16	0.2732	0.2527	0.0644	0.2088	0.1940	0.1883
17	0.2931	0.2732	0.0695	0.2236	0.2088	0.2037
18	0.3124	0.2931	0.0750	0.2374	0.2236	0.2181
19	0.3313	0.3124	0.0805	0.2508	0.2374	0.2319
20	0.3585	0.3313	0.0884	0.2701	0.2508	0.2429
21	0.3847	0.3585	0.0963	0.2884	0.2701	0.2622
22	0.4098	0.3847	0.1041	0.3057	0.2884	0.2806
23	0.4338	0.4098	0.1115	0.3223	0.3057	0.2983
24	0.4569	0.4338	0.1181	0.3388	0.3223	0.3157
25	0.4791	0.4569	0.1241	0.3550	0.3388	0.3328
26	0.5003	0.4790	0.1305	0.3698	0.3549	0.3465
27	0.5207	0.5003	0.1376	0.3831	0.3698	0.3627
28	0.5402	0.5206	0.1439	0.3963	0.3830	0.3767
29	0.5590	0.5402	0.1497	0.4093	0.3963	0.3905
30	0.5770	0.5589	0.1564	0.4206	0.4092	0.4025
31	0.5942	0.5769	0.1631	0.4311	0.4205	0.4138
32	0.6108	0.5942	0.1690	0.4418	0.4311	0.4252
33	0.6266	0.6107	0.1746	0.4518	0.4417	0.4359
34	0.6443	0.6266	0.1813	0.4630	0.4518	0.4453
35	0.6728	0.6416	0.1923	0.4805	0.4605	0.4435
36	0.6939	0.6707	0.2026	0.4963	0.4784	0.4661
37	0.7230	0.6967	0.2125	0.5105	0.4841	0.4842

TABLA 1.1

EITIRI

Número	Fo teorA	Fo teorB	Fo	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.2229	0.5222	0.5085	0.4981
39	0.7655	0.7433	0.2341	0.5314	0.5204	0.5092
40	0.7843	0.7638	0.2460	0.5383	0.5297	0.5178
41	0.8015	0.7826	0.2577	0.5438	0.5366	0.5249
42	0.8174	0.8000	0.2682	0.5492	0.5423	0.5318
43	0.8320	0.8160	0.2776	0.5544	0.5478	0.5384
44	0.8454	0.8307	0.2868	0.5586	0.5531	0.5439
45	0.8578	0.8442	0.2956	0.5622	0.5574	0.5486
46	0.8692	0.8566	0.3049	0.5643	0.5610	0.5517
47	0.8797	0.8681	0.3158	0.5639	0.5632	0.5523
48	0.8893	0.8786	0.3270	0.5623	0.5628	0.5516
49	0.8982	0.8883	0.3367	0.5615	0.5613	0.5516
50	0.9063	0.8972	0.3449	0.5614	0.5605	0.5523
51	0.9138	0.9054	0.3534	0.5604	0.5605	0.5520
52	0.9207	0.9130	0.3615	0.5592	0.5596	0.5515
53	0.9271	0.9199	0.3685	0.5586	0.5584	0.5514
54	0.9329	0.9263	0.3770	0.5559	0.5578	0.5493
55	0.9433	0.9322	0.3959	0.5474	0.5552	0.5363
56	0.9520	0.9426	0.4115	0.5405	0.5467	0.5311
57	0.9594	0.9514	0.4257	0.5337	0.5399	0.5257
58	0.9657	0.9589	0.4408	0.5249	0.5332	0.5181
59	0.9710	0.9652	0.4533	0.5177	0.5244	0.5119
60	0.9755	0.9705	0.4650	0.5105	0.5172	0.5055
61	0.9793	0.9760	0.4773	0.5020	0.5100	0.4977
62	0.9826	0.9789	0.4882	0.4944	0.5016	0.4907
63	0.9853	0.9821	0.4983	0.4870	0.4939	0.4838
64	0.9876	0.9849	0.5098	0.4778	0.4866	0.4751
65	0.9896	0.9872	0.5210	0.4686	0.4774	0.4662
66	0.9912	0.9891	0.5327	0.4585	0.4681	0.4564
67	0.9926	0.9908	0.5459	0.4467	0.4581	0.4449
68	0.9938	0.9922	0.5568	0.4370	0.4463	0.4354
69	0.9948	0.9934	0.5661	0.4287	0.4366	0.4273
70	0.9957	0.9944	0.5746	0.4211	0.4283	0.4198
71	0.9964	0.9953	0.5838	0.4126	0.4207	0.4115
72	0.9970	0.9960	0.5948	0.4022	0.4122	0.4012
73	0.9975	0.9966	0.6062	0.3913	0.4018	0.3904
74	0.9980	0.9971	0.6153	0.3827	0.3909	0.3818



Número	TABLA 1.2 EIT1R2		
	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0104	0.0000	0.0034
2	0.0158	0.0104	0.0049
3	0.0285	0.0185	0.0151
4	0.0390	0.0285	0.0258
5	0.0495	0.0390	0.0365
6	0.0600	0.0495	0.0471
7	0.0699	0.0600	0.0572
8	0.0796	0.0699	0.0671
9	0.0893	0.0796	0.0770
10	0.1083	0.0893	0.0842
11	0.1270	0.1083	0.1035
12	0.1447	0.1270	0.1218
13	0.1620	0.1447	0.1398
14	0.1790	0.1620	0.1574
15	0.1951	0.1790	0.1740
16	0.2103	0.1950	0.1898
17	0.2249	0.2103	0.2050
18	0.2386	0.2249	0.2193
19	0.2517	0.2386	0.2328
20	0.2700	0.2517	0.2428
21	0.2865	0.2700	0.2603
22	0.3030	0.2865	0.2779
23	0.3205	0.3030	0.2965
24	0.3369	0.3205	0.3138
25	0.3519	0.3369	0.3297
26	0.3660	0.3518	0.3447
27	0.3792	0.3660	0.3588
28	0.3918	0.3791	0.3722
29	0.4030	0.3918	0.3850
30	0.4154	0.4037	0.3973
31	0.4285	0.4153	0.4092
32	0.4367	0.4265	0.4201
33	0.4465	0.4366	0.4306
34	0.4583	0.4465	0.4406
35	0.4726	0.4558	0.4416
36	0.4862	0.4705	0.4500
37	0.5004	0.4840	0.4741

TABLA 1.3 EIT2R1		
DIF-A	A°1	A°2
0.0107	0.0000	0.0031
0.0189	0.0107	0.0053
0.0277	0.0189	0.0143
0.0364	0.0277	0.0232
0.0433	0.0364	0.0303
0.0502	0.0433	0.0373
0.0582	0.0502	0.0455
0.0660	0.0582	0.0535
0.0737	0.0660	0.0614
0.0886	0.0737	0.0645
0.1038	0.0886	0.0803
0.1180	0.1038	0.0951
0.1320	0.1180	0.1098
0.1448	0.1320	0.1232
0.1566	0.1448	0.1355
0.1679	0.1565	0.1474
0.1792	0.1679	0.1593
0.1908	0.1792	0.1715
0.2019	0.1908	0.1830
0.2189	0.2019	0.1917
0.2349	0.2189	0.2087
0.2486	0.2349	0.2235
0.2620	0.2486	0.2380
0.2752	0.2620	0.2521
0.2873	0.2752	0.2651
0.2988	0.2872	0.2775
0.3099	0.2988	0.2895
0.3203	0.3099	0.3007
0.3309	0.3203	0.3121
0.3410	0.3308	0.3229
0.3501	0.3409	0.3328
0.3581	0.3501	0.3415
0.3652	0.3580	0.3493
0.3752	0.3652	0.3575
0.3904	0.3727	0.3594
0.4028	0.3880	0.3743
0.4121	0.4006	0.3858

TABLA 1.2

E1T152

Número	DIF-A	A°1	A°2
38	0.5115	0.4984	0.4874
39	0.5193	0.5097	0.4971
40	0.5267	0.5176	0.5062
41	0.5313	0.5250	0.5124
42	0.5343	0.5298	0.5169
43	0.5395	0.5329	0.5235
44	0.5426	0.5382	0.5279
45	0.5451	0.5414	0.5315
46	0.5479	0.5439	0.5353
47	0.5496	0.5468	0.5380
48	0.5507	0.5485	0.5400
49	0.5514	0.5497	0.5415
50	0.5516	0.5504	0.5425
51	0.5500	0.5507	0.5416
52	0.5475	0.5492	0.5398
53	0.5461	0.5467	0.5389
54	0.5435	0.5453	0.5369
55	0.5388	0.5428	0.5277
56	0.5372	0.5381	0.5278
57	0.5335	0.5366	0.5255
58	0.5291	0.5330	0.5223
59	0.5247	0.5286	0.5189
60	0.5180	0.5242	0.5130
61	0.5117	0.5175	0.5074
62	0.5050	0.5113	0.5013
63	0.4972	0.5045	0.4940
64	0.4908	0.4968	0.4881
65	0.4840	0.4904	0.4816
66	0.4750	0.4835	0.4729
67	0.4656	0.4746	0.4638
68	0.4586	0.4652	0.4570
69	0.4490	0.4582	0.4476
70	0.4408	0.4486	0.4395
71	0.4345	0.4404	0.4334
72	0.4274	0.4341	0.4264
73	0.4193	0.4270	0.4184
74	0.4107	0.4189	0.4098

TABLA 1.3

E1T2R1

DIF-A	A°1	A°2
0.4196	0.4101	0.3955
0.4262	0.4178	0.4040
0.4281	0.4245	0.4076
0.4300	0.4264	0.4111
0.4345	0.4285	0.4171
0.4370	0.4331	0.4210
0.4394	0.4357	0.4247
0.4409	0.4382	0.4273
0.4414	0.4397	0.4288
0.4427	0.4403	0.4311
0.4426	0.4416	0.4319
0.4408	0.4416	0.4309
0.4393	0.4398	0.4302
0.4380	0.4384	0.4296
0.4352	0.4372	0.4275
0.4328	0.4344	0.4256
0.4309	0.4320	0.4243
0.4215	0.4302	0.4104
0.4086	0.4208	0.3992
0.3996	0.4080	0.3916
0.3917	0.3991	0.3849
0.3830	0.3912	0.3772
0.3762	0.3825	0.3712
0.3702	0.3757	0.3659
0.3628	0.3698	0.3591
0.3554	0.3623	0.3522
0.3487	0.3550	0.3460
0.3391	0.3483	0.3367
0.3282	0.3380	0.3262
0.3193	0.3279	0.3175
0.3128	0.3189	0.3112
0.3061	0.3124	0.3047
0.2976	0.3057	0.2963
0.2905	0.2972	0.2894
0.2837	0.2901	0.2827
0.2771	0.2833	0.2762
0.2711	0.2767	0.2702

TABLA 1.4

EIT2R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0084	0.0000	0.0054
2	0.0140	0.0084	0.0004
3	0.0226	0.0140	0.0092
4	0.0316	0.0226	0.0184
5	0.0404	0.0316	0.0274
6	0.0487	0.0404	0.0358
7	0.0567	0.0487	0.0440
8	0.0651	0.0567	0.0526
9	0.0732	0.0651	0.0609
10	0.0883	0.0732	0.0642
11	0.1035	0.0883	0.0800
12	0.1182	0.1035	0.0953
13	0.1327	0.1182	0.1105
14	0.1461	0.1327	0.1245
15	0.1588	0.1461	0.1377
16	0.1722	0.1588	0.1517
17	0.1848	0.1722	0.1649
18	0.1958	0.1848	0.1766
19	0.2066	0.1958	0.1877
20	0.2224	0.2066	0.1952
21	0.2388	0.2224	0.2126
22	0.2543	0.2388	0.2292
23	0.2673	0.2543	0.2433
24	0.2782	0.2673	0.2551
25	0.2898	0.2782	0.2676
26	0.3019	0.2897	0.2806
27	0.3132	0.3019	0.2928
28	0.3238	0.3131	0.3042
29	0.3332	0.3238	0.3144
30	0.3423	0.3331	0.3242
31	0.3507	0.3422	0.3334
32	0.3589	0.3507	0.3423
33	0.3670	0.3588	0.3511
34	0.3773	0.3670	0.3596
35	0.3806	0.3748	0.3586
36	0.4019	0.3882	0.3734
37	0.4115	0.3937	0.3852

TABLA 1.5

EITER1

DIF-A	A°1	A°2
0.0070	0.0000	0.0066
0.0043	0.0072	0.0061
0.0078	0.0075	0.0058
0.0075	0.0076	0.0057
0.0070	0.0075	0.0060
0.0061	0.0070	0.0068
0.0051	0.0061	0.0070
0.0046	0.0051	0.0073
0.0046	0.0046	0.0077
0.0044	0.0043	0.0137
0.0044	0.0044	0.0151
0.0044	0.0044	0.0180
0.0041	0.0044	0.0151
0.0027	0.0041	0.0160
0.0014	0.0027	0.0157
0.0013	0.0013	0.0160
0.0013	0.0013	0.0188
0.0011	0.0013	0.0130
0.0009	0.0011	0.0160
0.0013	0.0009	0.0200
0.0015	0.0015	0.0241
0.0003	0.0015	0.0343
0.0004	0.0008	0.0230
0.0000	0.0004	0.0221
0.0011	0.0008	0.0200
0.0008	0.0013	0.0200
0.0006	0.0008	0.0188
0.0003	0.0008	0.0138
0.0011	0.0006	0.0177
1.0017	0.0019	0.0107
0.0016	0.0016	0.0107
0.0016	0.0016	0.0193
0.0000	0.0016	0.0137
1.0000	0.0000	0.0137
0.0007	0.0017	0.0200
0.0073	0.0000	0.0200
0.0000	0.0000	0.0160

TABLA 1.4 E1T2R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
38	0.4209	0.4095	0.3968
39	0.4283	0.4191	0.4071
40	0.4352	0.4276	0.4147
41	0.4417	0.4335	0.4229
42	0.4471	0.4402	0.4297
43	0.4503	0.4457	0.4343
44	0.4531	0.4490	0.4384
45	0.4555	0.4519	0.4419
46	0.4571	0.4543	0.4445
47	0.4573	0.4560	0.4457
48	0.4565	0.4562	0.4458
49	0.4549	0.4555	0.4450
50	0.4543	0.4539	0.4452
51	0.4532	0.4534	0.4448
52	0.4522	0.4524	0.4445
53	0.4496	0.4514	0.4424
54	0.4453	0.4488	0.4387
55	0.4377	0.4446	0.4266
56	0.4302	0.4370	0.4208
57	0.4252	0.4296	0.4172
58	0.4188	0.4247	0.4120
59	0.4086	0.4183	0.4028
60	0.3991	0.4081	0.3941
61	0.3894	0.3986	0.3851
62	0.3792	0.3890	0.3755
63	0.3719	0.3787	0.3687
64	0.3651	0.3715	0.3624
65	0.3581	0.3647	0.3557
66	0.3515	0.3576	0.3494
67	0.3460	0.3511	0.3442
68	0.3391	0.3456	0.3375
69	0.3314	0.3387	0.3300
70	0.3260	0.3310	0.3247
71	0.3199	0.3256	0.3188
72	0.3125	0.3195	0.3115
73	0.3071	0.3121	0.3062
74	0.3007	0.3067	0.2998

TABLA 1.5 E1T3R1

DIF-A	A°1	A°2
0.0003	0.0003	0.0148
0.0100	0.0075	0.0122
0.0107	0.0033	0.0032
0.0110	0.0000	0.0071
0.0120	0.0103	0.0045
0.0141	0.0115	0.0010
0.0155	0.0123	0.0003
0.0166	0.0143	0.0030
0.0170	0.0134	0.0041
0.0168	0.0155	0.0052
0.0159	0.0157	0.0052
0.0172	0.0159	0.0073
0.0173	0.0162	0.0032
0.0174	0.0164	0.0000
0.0175	0.0160	0.0000
0.0180	0.0167	0.0102
0.0182	0.0172	0.0112
0.0182	0.0172	0.0086
0.0202	0.0182	0.0103
0.0203	0.0187	0.0126
0.0206	0.0180	0.0133
0.0214	0.0201	0.0150
0.0213	0.0209	0.0166
0.0220	0.0211	0.0181
0.0232	0.0221	0.0195
0.0234	0.0227	0.0202
0.0235	0.0230	0.0203
0.0239	0.0231	0.0210
0.0241	0.0231	0.0220
0.0244	0.0237	0.0220
0.0247	0.0240	0.0231
0.0249	0.0242	0.0230
0.0251	0.0245	0.0240
0.0250	0.0240	0.0245
0.0255	0.0240	0.0245
0.0248	0.0251	0.0246
0.0245	0.0244	0.0246

Número	TABLA 1.5 E1T3R2		
	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0070	0.0000	0.0068
2	0.0045	0.0070	0.0064
3	0.0078	0.0072	0.0056
4	0.0084	0.0076	0.0048
5	0.0082	0.0084	0.0048
6	0.0079	0.0082	0.0050
7	0.0077	0.0079	0.0050
8	0.0075	0.0077	0.0050
9	0.0075	0.0075	0.0048
10	0.0089	0.0075	0.0152
11	0.0104	0.0089	0.0131
12	0.0120	0.0104	0.0109
13	0.0138	0.0120	0.0084
14	0.0144	0.0138	0.0072
15	0.0142	0.0144	0.0069
16	0.0143	0.0141	0.0062
17	0.0146	0.0143	0.0053
18	0.0155	0.0146	0.0038
19	0.0181	0.0155	0.0008
20	0.0202	0.0181	0.0070
21	0.0198	0.0202	0.0064
22	0.0202	0.0198	0.0049
23	0.0221	0.0202	0.0019
24	0.0224	0.0221	0.0007
25	0.0221	0.0224	0.0001
26	0.0218	0.0220	0.0005
27	0.0213	0.0218	0.0009
28	0.0214	0.0212	0.0018
29	0.0218	0.0214	0.0030
30	0.0230	0.0217	0.0049
31	0.0237	0.0229	0.0064
32	0.0234	0.0237	0.0068
33	0.0235	0.0233	0.0076
34	0.0271	0.0235	0.0094
35	0.0278	0.0246	0.0032
36	0.0288	0.0257	0.0006
37	0.0302	0.0266	0.0039

TABLA 2.1 E2T1R1		
DIF-A	A°1	A°2
0.0111	0.0000	0.0027
0.0173	0.0111	0.0064
0.0300	0.0200	0.0166
0.0402	0.0300	0.0270
0.0509	0.0402	0.0379
0.0614	0.0509	0.0485
0.0713	0.0614	0.0586
0.0816	0.0713	0.0691
0.0916	0.0816	0.0793
0.1110	0.0916	0.0869
0.1302	0.1110	0.1067
0.1495	0.1302	0.1286
0.1685	0.1495	0.1463
0.1864	0.1685	0.1648
0.2037	0.1864	0.1826
0.2206	0.2036	0.2001
0.2375	0.2206	0.2176
0.2542	0.2375	0.2349
0.2694	0.2542	0.2505
0.2910	0.2694	0.2638
0.3113	0.2910	0.2851
0.3294	0.3113	0.3043
0.3477	0.3294	0.3237
0.3647	0.3477	0.3416
0.3807	0.3647	0.3585
0.3968	0.3806	0.3755
0.4136	0.3968	0.3932
0.4279	0.4135	0.4083
0.4417	0.4279	0.4229
0.4551	0.4416	0.4370
0.4665	0.4550	0.4492
0.4771	0.4665	0.4605
0.4880	0.4770	0.4721
0.5002	0.4880	0.4825
0.5183	0.4977	0.4873
0.5355	0.5162	0.5073
0.5495	0.5333	0.5232

TABLA 1.6 E1T3R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
38	0.0303	0.0282	0.0062
39	0.0310	0.0285	0.0088
40	0.0323	0.0293	0.0118
41	0.0327	0.0306	0.0138
42	0.0325	0.0312	0.0151
43	0.0328	0.0311	0.0168
44	0.0330	0.0315	0.0183
45	0.0331	0.0318	0.0195
46	0.0335	0.0319	0.0209
47	0.0340	0.0324	0.0224
48	0.0340	0.0329	0.0233
49	0.0349	0.0330	0.0250
50	0.0358	0.0339	0.0267
51	0.0366	0.0349	0.0282
52	0.0374	0.0358	0.0297
53	0.0380	0.0366	0.0308
54	0.0380	0.0372	0.0314
55	0.0380	0.0373	0.0269
56	0.0378	0.0373	0.0284
57	0.0372	0.0372	0.0292
58	0.0367	0.0367	0.0299
59	0.0366	0.0362	0.0308
60	0.0368	0.0361	0.0318
61	0.0367	0.0363	0.0324
62	0.0367	0.0363	0.0330
63	0.0364	0.0362	0.0332
64	0.0365	0.0360	0.0338
65	0.0370	0.0361	0.0346
66	0.0370	0.0365	0.0349
67	0.0371	0.0366	0.0353
68	0.0371	0.0367	0.0355
69	0.0368	0.0367	0.0354
70	0.0367	0.0364	0.0354
71	0.0369	0.0363	0.0358
72	0.0366	0.0365	0.0356
73	0.0358	0.0362	0.0349
74	0.0354	0.0354	0.0345

TABLA 2.1 E2T1R1

DIF-A	A°1	A°2
0.5619	0.5475	0.5378
0.5751	0.5601	0.5529
0.5866	0.5734	0.5661
0.5956	0.5849	0.5767
0.6048	0.5941	0.5874
0.6119	0.6034	0.5959
0.6180	0.6106	0.6033
0.6234	0.6168	0.6098
0.6269	0.6178	0.6099
0.6297	0.6206	0.6129
0.6316	0.6224	0.6147
0.6334	0.6233	0.6162
0.6359	0.6242	0.6186
0.6368	0.6260	0.6194
0.6366	0.6262	0.6191
0.6361	0.6250	0.6181
0.6349	0.6234	0.6164
0.6323	0.6254	0.6124
0.6273	0.6207	0.6070
0.6231	0.6147	0.6031
0.6203	0.6088	0.5997
0.6170	0.6042	0.5956
0.6131	0.5997	0.5913
0.6096	0.5944	0.5871
0.6054	0.5897	0.5822
0.5968	0.5847	0.5734
0.5871	0.5756	0.5636
0.5808	0.5652	0.5569
0.5745	0.5583	0.5504
0.5657	0.5515	0.5413
0.5585	0.5422	0.5338
0.5489	0.5340	0.5240
0.5403	0.5245	0.5150
0.5311	0.5154	0.5055
0.5228	0.5062	0.4973
0.5142	0.4965	0.4884
0.5051	0.4882	0.4806

TABLA 2.2 E2T1R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
	0.0118	0.0000	0.0020
1	0.0192	0.0118	0.0083
2	0.0323	0.0219	0.0189
3	0.0427	0.0323	0.0295
4	0.0533	0.0427	0.0403
5	0.0638	0.0533	0.0509
6	0.0743	0.0638	0.0616
7	0.0845	0.0743	0.0720
8	0.0945	0.0845	0.0822
9	0.1145	0.0945	0.0904
10	0.1341	0.1145	0.1106
11	0.1530	0.1341	0.1301
12	0.1717	0.1530	0.1495
13	0.1891	0.1717	0.1675
14	0.2055	0.1891	0.1844
15	0.2216	0.2054	0.2011
16	0.2374	0.2216	0.2175
17	0.2526	0.2374	0.2333
18	0.2674	0.2526	0.2485
19	0.2886	0.2674	0.2614
20	0.3091	0.2886	0.2829
21	0.3284	0.3091	0.3033
22	0.3462	0.3284	0.3222
23	0.3629	0.3462	0.3398
24	0.3789	0.3629	0.3567
25	0.3943	0.3788	0.3730
26	0.4093	0.3943	0.3889
27	0.4234	0.4092	0.4038
28	0.4371	0.4234	0.4183
29	0.4491	0.4370	0.4310
30	0.4607	0.4490	0.4434
31	0.4727	0.4607	0.4561
32	0.4834	0.4726	0.4675
33	0.4951	0.4834	0.4774
34	0.5116	0.4926	0.4806
35	0.5282	0.5095	0.5000
36	0.5429	0.5260	0.5166
37			

TABLA 2.3 E2T2R1

DIF-A	A°1	A°2
0.0114	0.0000	0.0024
0.0179	0.0114	0.0070
0.0299	0.0206	0.0165
0.0393	0.0299	0.0261
0.0489	0.0393	0.0359
0.0583	0.0489	0.0454
0.0669	0.0583	0.0542
0.0754	0.0669	0.0629
0.0843	0.0754	0.0720
0.1011	0.0843	0.0770
0.1169	0.1011	0.0934
0.1324	0.1169	0.1095
0.1480	0.1324	0.1258
0.1633	0.1480	0.1417
0.1769	0.1633	0.1558
0.1895	0.1768	0.1690
0.2029	0.1895	0.1830
0.2156	0.2029	0.1965
0.2287	0.2156	0.2096
0.2467	0.2287	0.2195
0.2635	0.2467	0.2373
0.2799	0.2635	0.2548
0.2958	0.2799	0.2718
0.3107	0.2958	0.2876
0.3241	0.3107	0.3019
0.3370	0.3240	0.3157
0.3499	0.3370	0.3295
0.3620	0.3498	0.3424
0.3733	0.3620	0.3545
0.3842	0.3732	0.3661
0.3932	0.3841	0.3759
0.4011	0.3932	0.3845
0.4088	0.4010	0.3929
0.4178	0.4088	0.4001
0.4330	0.4153	0.4020
0.4465	0.4309	0.4183
0.4585	0.4443	0.4322

Número	TABLA 2.2 E2T1R2			TABLA 2.3 E2T2R1		
	DIF-A	A°1	A°2	DIF-A	A°1	A°2
38	0.5543	0.5409	0.5302	0.4691	0.4565	0.4450
39	0.5636	0.5525	0.5414	0.4779	0.4673	0.4556
40	0.5726	0.5619	0.5521	0.4836	0.4761	0.4631
41	0.5817	0.5709	0.5626	0.4876	0.4819	0.4687
42	0.5889	0.5802	0.5715	0.4918	0.4861	0.4744
43	0.5942	0.5875	0.5782	0.4946	0.4904	0.4786
44	0.5994	0.5929	0.5847	0.4959	0.4933	0.4812
45	0.6044	0.5982	0.5908	0.4963	0.4947	0.4827
46	0.6082	0.6032	0.5956	0.4968	0.4907	0.4798
47	0.6102	0.6071	0.5986	0.4959	0.4905	0.4791
48	0.6123	0.6091	0.6016	0.4944	0.4886	0.4775
49	0.6150	0.6113	0.6051	0.4939	0.4861	0.4767
50	0.6163	0.6140	0.6072	0.4911	0.4847	0.4738
51	0.6169	0.6154	0.6084	0.4870	0.4812	0.4696
52	0.6165	0.6160	0.6088	0.4849	0.4764	0.4674
53	0.6150	0.6157	0.6078	0.4840	0.4733	0.4660
54	0.6132	0.6142	0.6066	0.4811	0.4713	0.4626
55	0.5095	0.6125	0.5984	0.4735	0.4716	0.4536
56	0.6027	0.6088	0.5933	0.4671	0.4619	0.4469
57	0.5976	0.6021	0.5896	0.4582	0.4545	0.4382
58	0.5946	0.5971	0.5878	0.4455	0.4439	0.4249
59	0.5844	0.5941	0.5786	0.4340	0.4294	0.4126
60	0.5783	0.5839	0.5733	0.4248	0.4167	0.4030
61	0.5702	0.5778	0.5659	0.4161	0.4061	0.3936
62	0.5621	0.5698	0.5584	0.4068	0.3982	0.3836
63	0.5542	0.5616	0.5510	0.3956	0.3861	0.3722
64	0.5441	0.5538	0.5414	0.3857	0.3744	0.3622
65	0.5275	0.5437	0.5251	0.3781	0.3638	0.3542
66	0.5192	0.5270	0.5171	0.3690	0.3556	0.3449
67	0.5116	0.5188	0.5098	0.3591	0.3460	0.3347
68	0.5035	0.5112	0.5019	0.3496	0.3356	0.3249
69	0.4958	0.5031	0.4944	0.3403	0.3257	0.3154
70	0.4926	0.4954	0.4913	0.3306	0.3159	0.3053
71	0.4855	0.4922	0.4844	0.3198	0.3057	0.2942
72	0.4770	0.4851	0.4760	0.3100	0.2949	0.2845
73	0.4681	0.4766	0.4672	0.3022	0.2857	0.2774
74	0.4609	0.4677	0.4600	0.2938	0.2782	0.2693



Número	TABLA 2.4 E2T2R2		
	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0110	0.0000	0.0028
2	0.0166	0.0110	0.0057
3	0.0276	0.0193	0.0142
4	0.0359	0.0276	0.0227
5	0.0435	0.0359	0.0305
6	0.0507	0.0435	0.0378
7	0.0585	0.0507	0.0458
8	0.0666	0.0585	0.0541
9	0.0743	0.0666	0.0620
10	0.0883	0.0743	0.0642
11	0.1021	0.0883	0.0786
12	0.1154	0.1021	0.0925
13	0.1277	0.1154	0.1055
14	0.1405	0.1277	0.1189
15	0.1530	0.1405	0.1319
16	0.1646	0.1529	0.1441
17	0.1766	0.1646	0.1567
18	0.1882	0.1766	0.1689
19	0.1992	0.1882	0.1803
20	0.2139	0.1992	0.1867
21	0.2276	0.2139	0.2014
22	0.2408	0.2276	0.2157
23	0.2537	0.2408	0.2297
24	0.2663	0.2537	0.2432
25	0.2783	0.2663	0.2561
26	0.2898	0.2782	0.2685
27	0.3009	0.2898	0.2805
28	0.3111	0.3008	0.2915
29	0.3211	0.3111	0.3023
30	0.3296	0.3210	0.3115
31	0.3358	0.3295	0.3185
32	0.3417	0.3358	0.3251
33	0.3481	0.3416	0.3322
34	0.3564	0.3491	0.3387
35	0.3660	0.3539	0.3350
36	0.3739	0.3639	0.3457
37	0.3612	0.3717	0.3549

TABLA 2.5 E2T3R1		
DIF-A	A°1	A°2
0.0070	0.0000	0.0068
0.0034	0.0070	0.0075
0.0049	0.0061	0.0085
0.0041	0.0049	0.0091
0.0037	0.0041	0.0093
0.0034	0.0037	0.0095
0.0030	0.0034	0.0097
0.0027	0.0030	0.0098
0.0025	0.0027	0.0098
0.0029	0.0025	0.0212
0.0031	0.0029	0.0204
0.0026	0.0031	0.0203
0.0014	0.0026	0.0208
0.0002	0.0014	0.0214
0.0015	0.0002	0.0226
0.0027	0.0015	0.0232
0.0028	0.0027	0.0227
0.0028	0.0028	0.0221
0.0026	0.0028	0.0215
0.0014	0.0026	0.0286
0.0014	0.0014	0.0248
0.0026	0.0014	0.0225
0.0024	0.0026	0.0216
0.0022	0.0024	0.0209
0.0030	0.0022	0.0192
0.0042	0.0029	0.0171
0.0051	0.0042	0.0153
0.0060	0.0050	0.0136
0.0071	0.0060	0.0117
0.0085	0.0070	0.0096
0.0094	0.0084	0.0079
0.0091	0.0094	0.0075
0.0088	0.0090	0.0071
0.0110	0.0088	0.0067
0.0105	0.0065	0.0205
0.0113	0.0084	0.0169
0.0126	0.0091	0.0137

TABLA 2.4 E2T2R2

TABLA 2.5 E2T3R1

Número	DIF-A	A°1	A°2	DIF-A	A°1	A°2
38	0.3890	0.3792	0.3649	0.0135	0.0105	0.0108
39	0.3945	0.3872	0.3723	0.0138	0.0117	0.0084
40	0.4002	0.3928	0.3797	0.0138	0.0121	0.0067
41	0.4068	0.3985	0.3879	0.0134	0.0121	0.0055
42	0.4117	0.4053	0.3943	0.0134	0.0119	0.0040
43	0.4159	0.4103	0.3999	0.0143	0.0120	0.0017
44	0.4196	0.4146	0.4049	0.0152	0.0130	0.0005
45	0.4209	0.4184	0.4073	0.0155	0.0140	0.0020
46	0.4215	0.4197	0.4089	0.0166	0.0100	0.0004
47	0.4211	0.4204	0.4095	0.0174	0.0103	0.0006
48	0.4211	0.4200	0.4056	0.0177	0.0101	0.0008
49	0.4211	0.4153	0.4022	0.0181	0.0094	0.0009
50	0.4112	0.4111	0.4021	0.0183	0.0089	0.0010
51	0.4099	0.4103	0.4015	0.0180	0.0084	0.0006
52	0.4066	0.4091	0.3989	0.0177	0.0074	0.0002
53	0.4041	0.4058	0.3969	0.0172	0.0061	0.0008
54	0.4026	0.4033	0.3860	0.0169	0.0045	0.0016
55	0.3992	0.4019	0.3881	0.0159	0.0074	0.0040
56	0.3943	0.3985	0.3849	0.0151	0.0043	0.0052
57	0.3848	0.3937	0.3768	0.0152	0.0025	0.0049
58	0.3733	0.3843	0.3665	0.0152	0.0009	0.0054
59	0.3640	0.3728	0.3582	0.0150	0.0009	0.0064
60	0.3547	0.3635	0.3497	0.0145	0.0023	0.0073
61	0.3435	0.3542	0.3392	0.0136	0.0042	0.0089
62	0.3332	0.3431	0.3285	0.0131	0.0063	0.0101
63	0.3234	0.3327	0.3202	0.0124	0.0076	0.0110
64	0.3133	0.3230	0.3106	0.0117	0.0088	0.0118
65	0.3052	0.3129	0.3028	0.0113	0.0102	0.0126
66	0.2959	0.3047	0.2938	0.0105	0.0112	0.0136
67	0.2807	0.2955	0.2789	0.0098	0.0125	0.0146
68	0.2664	0.2803	0.2648	0.0093	0.0137	0.0154
69	0.2580	0.2660	0.2568	0.0087	0.0146	0.0162
70	0.2500	0.2576	0.2487	0.0081	0.0157	0.0172
71	0.2413	0.2496	0.2402	0.0075	0.0168	0.0181
72	0.2345	0.2409	0.2335	0.0070	0.0174	0.0185
73	0.2289	0.2341	0.2280	0.0063	0.0173	0.0185
74	0.2229	0.2285	0.2220	0.0058	0.0177	0.0187

TABLA 2.6 E2T3R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0068	0.0000	0.0072
2	0.0037	0.0066	0.0072
3	0.0059	0.0064	0.0075
4	0.0051	0.0059	0.0081
5	0.0046	0.0051	0.0084
6	0.0041	0.0046	0.0088
7	0.0038	0.0041	0.0089
8	0.0034	0.0038	0.0091
9	0.0029	0.0034	0.0094
10	0.0017	0.0029	0.0224
11	0.0013	0.0017	0.0222
12	0.0012	0.0013	0.0217
13	0.0005	0.0012	0.0217
14	0.0007	0.0005	0.0223
15	0.0023	0.0007	0.0234
16	0.0038	0.0024	0.0243
17	0.0051	0.0038	0.0250
18	0.0056	0.0051	0.0249
19	0.0049	0.0056	0.0238
20	0.0034	0.0049	0.0306
21	0.0018	0.0034	0.0280
22	0.0005	0.0018	0.0256
23	0.0002	0.0005	0.0238
24	0.0009	0.0002	0.0240
25	0.0028	0.0009	0.0250
26	0.0034	0.0029	0.0247
27	0.0034	0.0034	0.0238
28	0.0046	0.0035	0.0242
29	0.0057	0.0046	0.0245
30	0.0059	0.0058	0.0240
31	0.0059	0.0060	0.0232
32	0.0059	0.0059	0.0225
33	0.0068	0.0060	0.0227
34	0.0051	0.0068	0.0228
35	0.0046	0.0076	0.0356
36	0.0534	0.0367	0.0316
37	0.0025	0.0056	0.0283

TABLA 3.1 E3T1R1

DIF-A	A°1	A°2
0.0107	0.0000	0.0021
0.0168	0.0107	0.0059
0.0291	0.0195	0.0157
0.0387	0.0291	0.0295
0.0489	0.0387	0.0355
0.0592	0.0489	0.0462
0.0693	0.0592	0.0560
0.0794	0.0693	0.0669
0.0888	0.0794	0.0765
0.1069	0.0888	0.0828
0.1257	0.1069	0.1022
0.1434	0.1257	0.1205
0.1606	0.1434	0.1354
0.1779	0.1606	0.1563
0.1937	0.1779	0.1726
0.2084	0.1936	0.1879
0.2230	0.2084	0.2031
0.2372	0.2230	0.2179
0.2514	0.2372	0.2325
0.2717	0.2514	0.2445
0.2904	0.2717	0.2642
0.3078	0.2904	0.2627
0.3243	0.3078	0.3002
0.3394	0.3243	0.3163
0.3537	0.3394	0.3315
0.3692	0.3536	0.3479
0.3841	0.3692	0.3637
0.3970	0.3840	0.3774
0.4093	0.3970	0.3905
0.4209	0.4092	0.4026
0.4317	0.4208	0.4144
0.4417	0.4317	0.4251
0.4506	0.4416	0.4347
0.4618	0.4506	0.4441
0.4777	0.4593	0.4467
0.4907	0.4756	0.4625
0.5036	0.4825	0.4775

TABLA 2.6

E2T3K2

Número	DIF-A	A°1	A°2
38	0.0018	0.0045	0.0259
39	0.0020	0.0036	0.0242
40	0.0032	0.0037	0.0237
41	0.0035	0.0049	0.0224
42	0.0024	0.0050	0.0198
43	0.0015	0.0038	0.0175
44	0.0018	0.0028	0.0165
45	0.0022	0.0030	0.0158
46	0.0019	0.0034	0.0145
47	0.0017	0.0030	0.0133
48	0.0017	0.0028	0.0124
49	0.0013	0.0027	0.0112
50	0.0009	0.0023	0.0100
51	0.0004	0.0018	0.0088
52	0.0000	0.0012	0.0077
53	0.0001	0.0008	0.0071
54	0.0003	0.0007	0.0063
55	0.0004	0.0004	0.0107
56	0.0004	0.0003	0.0098
57	0.0009	0.0010	0.0089
58	0.0103	0.0014	0.0171
59	0.0016	0.0108	0.0074
60	0.0020	0.0021	0.0070
61	0.0024	0.0025	0.0067
62	0.0026	0.0028	0.0063
63	0.0032	0.0031	0.0064
64	0.0038	0.0036	0.0065
65	0.0043	0.0042	0.0067
66	0.0047	0.0048	0.0068
67	0.0053	0.0051	0.0071
68	0.0062	0.0057	0.0078
69	0.0069	0.0066	0.0083
70	0.0076	0.0073	0.0089
71	0.0081	0.0080	0.0092
72	0.0086	0.0085	0.0096
73	0.0092	0.0090	0.0101
74	0.0096	0.0096	0.0107

TABLA 3.1 E3TIR1

DIF-A	A°1	A°2
0.5151	0.5016	0.4910
0.5231	0.5133	0.5009
0.5304	0.5214	0.5099
0.5382	0.5287	0.5193
0.5449	0.5367	0.5275
0.5509	0.5435	0.5349
0.5563	0.5496	0.5416
0.5597	0.5551	0.5461
0.5619	0.5541	0.5449
0.5635	0.5556	0.5467
0.5643	0.5562	0.5474
0.5639	0.5560	0.5467
0.5643	0.5547	0.5470
0.5656	0.5544	0.5482
0.5662	0.5550	0.5487
0.5646	0.5546	0.5466
0.5620	0.5519	0.5435
0.5577	0.5525	0.5378
0.5505	0.5461	0.5302
0.5439	0.5379	0.5239
0.5385	0.5296	0.5179
0.5302	0.5224	0.5088
0.5208	0.5129	0.4990
0.5133	0.5021	0.4908
0.5070	0.4934	0.4838
0.5003	0.4863	0.4769
0.4933	0.4791	0.4698
0.4841	0.4714	0.4602
0.4747	0.4616	0.4506
0.4679	0.4517	0.4435
0.4603	0.4444	0.4356
0.4501	0.4364	0.4252
0.4353	0.4257	0.4100
0.4269	0.4104	0.4013
0.4194	0.4020	0.3939
0.4120	0.3951	0.3872
0.4039	0.3880	0.3794

TABLA 3.2

E3T1R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0115	0.0000	0.0023
2	0.0180	0.0115	0.0071
3	0.0302	0.0207	0.0168
4	0.0399	0.0302	0.0267
5	0.0499	0.0399	0.0369
6	0.0601	0.0499	0.0472
7	0.0699	0.0601	0.0572
8	0.0798	0.0699	0.0673
9	0.0894	0.0798	0.0771
10	0.1070	0.0894	0.0829
11	0.1244	0.1070	0.1009
12	0.1418	0.1244	0.1189
13	0.1585	0.1418	0.1363
14	0.1737	0.1585	0.1521
15	0.1876	0.1737	0.1665
16	0.2019	0.1876	0.1814
17	0.2167	0.2019	0.1968
18	0.2309	0.2167	0.2116
19	0.2448	0.2309	0.2259
20	0.2644	0.2448	0.2372
21	0.2834	0.2644	0.2572
22	0.3018	0.2834	0.2767
23	0.3191	0.3018	0.2951
24	0.3354	0.3191	0.3123
25	0.3504	0.3354	0.3262
26	0.3648	0.3503	0.3435
27	0.3793	0.3648	0.3569
28	0.3929	0.3792	0.3733
29	0.4051	0.3929	0.3863
30	0.4165	0.4050	0.3984
31	0.4280	0.4164	0.4107
32	0.4386	0.4260	0.4220
33	0.4467	0.4385	0.4300
34	0.4568	0.4467	0.4391
35	0.4729	0.4543	0.4419
36	0.4876	0.4708	0.4594
37	0.5007	0.4854	0.4744

TABLA 3.3

E3T2R1

DIF-A	A°1	A°2
0.0102	0.0000	0.0036
0.0151	0.0102	0.0042
0.0268	0.0178	0.0134
0.0361	0.0268	0.0229
0.0451	0.0361	0.0321
0.0539	0.0451	0.0410
0.0622	0.0539	0.0495
0.0703	0.0622	0.0578
0.0784	0.0703	0.0661
0.0939	0.0784	0.0698
0.1085	0.0939	0.0850
0.1233	0.1085	0.1004
0.1386	0.1233	0.1164
0.1531	0.1386	0.1315
0.1665	0.1531	0.1454
0.1789	0.1664	0.1584
0.1906	0.1789	0.1707
0.2025	0.1906	0.1832
0.2143	0.2025	0.1954
0.2312	0.2143	0.2040
0.2480	0.2312	0.2218
0.2633	0.2480	0.2382
0.2769	0.2633	0.2529
0.2890	0.2769	0.2659
0.3007	0.2890	0.2785
0.3121	0.3006	0.2908
0.3232	0.3121	0.3028
0.3338	0.3231	0.3142
0.3445	0.3338	0.3257
0.3539	0.3444	0.3358
0.3627	0.3538	0.3454
0.3721	0.3627	0.3555
0.3810	0.3720	0.3651
0.3917	0.3810	0.3740
0.4049	0.3992	0.3739
0.4164	0.4028	0.3882
0.4275	0.4162	0.4012

TABLA 3.2 E3T1R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
38	0.5107	0.4987	0.4866
39	0.5188	0.5089	0.4966
40	0.5240	0.5171	0.5035
41	0.5290	0.5223	0.5101
42	0.5359	0.5275	0.5185
43	0.5409	0.5345	0.5249
44	0.5415	0.5396	0.5268
45	0.5404	0.5403	0.5268
46	0.5399	0.5392	0.5273
47	0.5402	0.5388	0.5286
48	0.5418	0.5391	0.5311
49	0.5717	0.5408	0.5618
50	0.5406	0.5707	0.5315
51	0.5385	0.5397	0.5301
52	0.5358	0.5377	0.5281
53	0.5328	0.5350	0.5256
54	0.5297	0.5320	0.5231
55	0.5211	0.5290	0.5100
56	0.5138	0.5204	0.5044
57	0.5088	0.5132	0.5008
58	0.5022	0.5083	0.4954
59	0.4958	0.5017	0.4900
60	0.4857	0.4953	0.4807
61	0.4723	0.4852	0.4680
62	0.4609	0.4719	0.4572
63	0.4489	0.4604	0.4457
64	0.4367	0.4485	0.4340
65	0.4267	0.4363	0.4243
66	0.4165	0.4262	0.4144
67	0.4061	0.4161	0.4043
68	0.3975	0.4057	0.3959
69	0.3901	0.3971	0.3887
70	0.3824	0.3897	0.3811
71	0.3731	0.3820	0.3720
72	0.3632	0.3727	0.3622
73	0.3545	0.3628	0.3536
74	0.3459	0.3541	0.3450

TABLA 3.3 E3T2R1

DIF-A	A°1	A°2
0.4356	0.4255	0.4115
0.4404	0.4338	0.4182
0.4433	0.4387	0.4228
0.4458	0.4416	0.4269
0.4493	0.4443	0.4319
0.4531	0.4479	0.4371
0.4565	0.4518	0.4418
0.4561	0.4553	0.4425
0.4530	0.4505	0.4360
0.4511	0.4467	0.4343
0.4494	0.4438	0.4325
0.4483	0.4411	0.4311
0.4486	0.4391	0.4313
0.4483	0.4387	0.4309
0.4472	0.4377	0.4297
0.4459	0.4356	0.4279
0.4434	0.4332	0.4249
0.4356	0.4339	0.4157
0.4281	0.4240	0.4078
0.4207	0.4155	0.4007
0.4128	0.4064	0.3922
0.4052	0.3967	0.3838
0.3948	0.3879	0.3730
0.3840	0.3761	0.3615
0.3755	0.3641	0.3523
0.3653	0.3548	0.3419
0.3551	0.3441	0.3316
0.3463	0.3332	0.3224
0.3383	0.3238	0.3142
0.3305	0.3153	0.3061
0.3215	0.3070	0.2968
0.3137	0.2976	0.2888
0.3054	0.2893	0.2801
0.2970	0.2805	0.2714
0.2888	0.2721	0.2633
0.2796	0.2645	0.2548
0.2730	0.2556	0.2485

TABLA 3.4 E3T2R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0106	0.0000	0.0032
2	0.0154	0.0106	0.0045
3	0.0262	0.0181	0.0128
4	0.0345	0.0262	0.0213
5	0.0428	0.0345	0.0298
6	0.0511	0.0428	0.0382
7	0.0593	0.0511	0.0466
8	0.0675	0.0593	0.0550
9	0.0759	0.0675	0.0636
10	0.0917	0.0759	0.0676
11	0.1068	0.0917	0.0833
12	0.1213	0.1068	0.0984
13	0.1354	0.1213	0.1132
14	0.1501	0.1354	0.1285
15	0.1633	0.1501	0.1422
16	0.1758	0.1632	0.1553
17	0.1886	0.1758	0.1687
18	0.2001	0.1886	0.1808
19	0.2111	0.2001	0.1922
20	0.2282	0.2111	0.2010
21	0.2453	0.2282	0.2191
22	0.2617	0.2453	0.2366
23	0.2759	0.2617	0.2519
24	0.2860	0.2759	0.2629
25	0.2954	0.2860	0.2732
26	0.3070	0.2953	0.2857
27	0.3183	0.3070	0.2979
28	0.3288	0.3182	0.3092
29	0.3389	0.3288	0.3201
30	0.3483	0.3388	0.3302
31	0.3579	0.3482	0.3406
32	0.3669	0.3579	0.3503
33	0.3746	0.3668	0.3587
34	0.3840	0.3746	0.3665
35	0.3931	0.3815	0.3641
36	0.4045	0.3930	0.3763
37	0.4137	0.4023	0.3874

TABLA 3.5 E3T3R1

DIF-A	A°1	A°2
0.0072	0.0000	0.0066
0.0044	0.0072	0.0065
0.0063	0.0071	0.0071
0.0061	0.0063	0.0071
0.0055	0.0061	0.0075
0.0045	0.0055	0.0084
0.0037	0.0045	0.0090
0.0032	0.0037	0.0093
0.0030	0.0032	0.0093
0.0022	0.0030	0.0219
0.0018	0.0022	0.0217
0.0016	0.0018	0.0213
0.0019	0.0016	0.0203
0.0026	0.0019	0.0190
0.0021	0.0026	0.0190
0.0011	0.0020	0.0194
0.0010	0.0011	0.0189
0.0008	0.0010	0.0185
0.0014	0.0008	0.0175
0.0035	0.0014	0.0237
0.0055	0.0035	0.0207
0.0073	0.0055	0.0178
0.0075	0.0073	0.0165
0.0068	0.0075	0.0163
0.0065	0.0068	0.0157
0.0070	0.0064	0.0143
0.0071	0.0070	0.0133
0.0060	0.0070	0.0135
0.0054	0.0060	0.0134
0.0053	0.0053	0.0128
0.0051	0.0052	0.0122
0.0044	0.0051	0.0122
0.0036	0.0043	0.0123
0.0065	0.0036	0.0112
0.0087	0.0040	0.0223
0.0096	0.0066	0.0186
0.0104	0.0074	0.0159

TABLA 3.4 E3T2R2

Número	DIF-A	A°1	A°2
38	0.4222	0.4117	0.3981
39	0.4292	0.4204	0.4070
40	0.4345	0.4275	0.4140
41	0.4391	0.4328	0.4202
42	0.4411	0.4376	0.4237
43	0.4421	0.4397	0.4261
44	0.4437	0.4408	0.4290
45	0.4460	0.4425	0.4324
46	0.4479	0.4448	0.4353
47	0.4483	0.4468	0.4367
48	0.4472	0.4472	0.4365
49	0.4467	0.4462	0.4348
50	0.4424	0.4437	0.4333
51	0.4400	0.4415	0.4316
52	0.4376	0.4382	0.4299
53	0.4360	0.4368	0.4288
54	0.4327	0.4352	0.4261
55	0.4251	0.4320	0.4140
56	0.4174	0.4244	0.4080
57	0.4100	0.4168	0.4020
58	0.4104	0.4095	0.4036
59	0.4091	0.4099	0.4033
60	0.3984	0.4086	0.3934
61	0.3893	0.3979	0.3850
62	0.3827	0.3889	0.3790
63	0.3738	0.3822	0.3706
64	0.3658	0.3734	0.3631
65	0.3597	0.3654	0.3573
66	0.3523	0.3592	0.3502
67	0.3436	0.3519	0.3418
68	0.3348	0.3432	0.3332
69	0.3278	0.3344	0.3264
70	0.3213	0.3274	0.3200
71	0.3131	0.3209	0.3120
72	0.3046	0.3127	0.3036
73	0.2972	0.3042	0.2963
74	0.2885	0.2966	0.2876

TABLA 3.5 E3T3R1

DIF-A	A°1	A°2
0.0113	0.0084	0.0128
0.0119	0.0095	0.0103
0.0123	0.0102	0.0082
0.0127	0.0106	0.0062
0.0133	0.0112	0.0041
0.0145	0.0119	0.0015
0.0159	0.0132	0.0012
0.0165	0.0147	0.0029
0.0170	0.0109	0.0000
0.0177	0.0107	0.0009
0.0189	0.0104	0.0020
0.0208	0.0106	0.0035
0.0219	0.0116	0.0046
0.0224	0.0120	0.0050
0.0231	0.0118	0.0056
0.0236	0.0115	0.0056
0.0238	0.0109	0.0053
0.0242	0.0143	0.0043
0.0246	0.0126	0.0043
0.0254	0.0120	0.0054
0.0261	0.0111	0.0055
0.0263	0.0100	0.0049
0.0262	0.0090	0.0044
0.0261	0.0075	0.0036
0.0282	0.0062	0.0030
0.0261	0.0055	0.0027
0.0261	0.0049	0.0026
0.0263	0.0042	0.0024
0.0262	0.0038	0.0021
0.0263	0.0032	0.0019
0.0262	0.0028	0.0015
0.0256	0.0023	0.0007
0.0253	0.0012	0.0000
0.0253	0.0004	0.0003
0.0248	0.0004	0.0007
0.0238	0.0005	0.0010
0.0236	0.0002	0.0009



TABLA 3.6

E3T3R2

Número	DIF-A	A°1	A°2	Número	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0065	0.0000	0.0073	38	0.0075	0.0097	0.0316
2	0.0031	0.0065	0.0078	39	0.0066	0.0093	0.0288
3	0.0055	0.0058	0.0079	40	0.0052	0.0083	0.0257
4	0.0053	0.0055	0.0079	41	0.0046	0.0069	0.0235
5	0.0046	0.0053	0.0084	42	0.0035	0.0061	0.0209
6	0.0038	0.0046	0.0091	43	0.0025	0.0049	0.0185
7	0.0033	0.0038	0.0094	44	0.0022	0.0038	0.0169
8	0.0042	0.0033	0.0083	45	0.0019	0.0034	0.0155
9	0.0043	0.0042	0.0080	46	0.0014	0.0031	0.0140
10	0.0019	0.0043	0.0222	47	0.0007	0.0025	0.0123
11	0.0013	0.0019	0.0222	48	0.0000	0.0018	0.0107
12	0.0007	0.0013	0.0222	49	0.0006	0.0010	0.0093
13	0.0001	0.0007	0.0221	50	0.0009	0.0004	0.0082
14	0.0007	0.0001	0.0223	51	0.0015	0.0000	0.0069
15	0.0022	0.0007	0.0233	52	0.0025	0.0007	0.0052
16	0.0030	0.0023	0.0235	53	0.0037	0.0017	0.0035
17	0.0033	0.0030	0.0232	54	0.0047	0.0029	0.0019
18	0.0046	0.0033	0.0239	55	0.0062	0.0040	0.0049
19	0.0053	0.0046	0.0242	56	0.0072	0.0055	0.0022
20	0.0057	0.0053	0.0329	57	0.0083	0.0066	0.0003
21	0.0066	0.0057	0.0328	58	0.0091	0.0078	0.0023
22	0.0071	0.0066	0.0322	59	0.0095	0.0086	0.0037
23	0.0070	0.0071	0.0310	60	0.0097	0.0090	0.0047
24	0.0081	0.0070	0.0312	61	0.0099	0.0092	0.0056
25	0.0093	0.0081	0.0315	62	0.0103	0.0095	0.0066
26	0.0102	0.0094	0.0315	63	0.0103	0.0088	0.0071
27	0.0115	0.0102	0.0319	64	0.0104	0.0099	0.0077
28	0.0132	0.0116	0.0328	65	0.0108	0.0100	0.0084
29	0.0132	0.0132	0.0320	66	0.0109	0.0103	0.0088
30	0.0123	0.0133	0.0304	67	0.0106	0.0105	0.0088
31	0.0121	0.0124	0.0294	68	0.0102	0.0102	0.0086
32	0.0127	0.0121	0.0293	69	0.0100	0.0098	0.0086
33	0.0130	0.0128	0.0289	70	0.0099	0.0096	0.0086
34	0.0097	0.0130	0.0274	71	0.0098	0.0095	0.0087
35	0.0078	0.0122	0.0388	72	0.0093	0.0094	0.0083
36	0.0075	0.0099	0.0357	73	0.0085	0.0083	0.0076
37	0.0077	0.0097	0.0340	74	0.0082	0.0081	0.0073

La segunda serie de tablas cuya numeración esta en base a 4 dígitos, están elaboradas tomando un promedio entre los valores para la frecuencia acumulada, de la prueba y su réplica. Este valor promedio ( $F_0$  PROM), es el que se comparará con los valores correspondientes a la curva teórica.

La tercera serie de tablas cuya numeración consta de 3 dígitos corresponden al análisis entre la prueba y su réplica con el fin de verificar si ambas siguen la misma distribución. La nomenclatura se explica a continuación:

Número : Número de frecuencias acumuladas  
 $F_0 R_1$  : Frecuencias acumuladas de la prueba  
 $F_0 R_2$  : Frecuencias acumuladas de la réplica  
 DIF (R1-R2) : Desviación para la prueba estadística  
 $\{F_0 R_1 (\theta) - F_0 R_2 (\theta)\}$

TABLA 1.1.2.1

E1T1R1R2

Número	Fe teorA	Fe teorB	Fe PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0029	0.0110	0.0000	0.0029
2	0.0247	0.0138	0.0074	0.0174	0.0110	0.0065
3	0.0408	0.0274	0.0105	0.0304	0.0201	0.0170
4	0.0540	0.0408	0.0084	0.0457	0.0304	0.0325
5	0.0670	0.0540	0.0162	0.0509	0.0457	0.0379
6	0.0799	0.0670	0.0191	0.0609	0.0509	0.0480
7	0.0926	0.0799	0.0219	0.0707	0.0609	0.0580
8	0.1051	0.0926	0.0246	0.0806	0.0707	0.0681
9	0.1174	0.1051	0.0270	0.0904	0.0806	0.0781
10	0.1415	0.1174	0.0323	0.1093	0.0904	0.0852
11	0.1650	0.1415	0.0376	0.1275	0.1093	0.1040
12	0.1879	0.1650	0.0427	0.1452	0.1275	0.1223
13	0.2101	0.1879	0.0478	0.1623	0.1452	0.1401
14	0.2317	0.2101	0.0528	0.1789	0.1623	0.1573
15	0.2528	0.2317	0.0582	0.1946	0.1789	0.1735
16	0.2732	0.2528	0.0637	0.2096	0.1946	0.1891
17	0.2931	0.2732	0.0689	0.2243	0.2096	0.2044
18	0.3124	0.2931	0.0744	0.2380	0.2243	0.2187
19	0.3313	0.3124	0.0801	0.2513	0.2380	0.2324
20	0.3585	0.3313	0.0885	0.2701	0.2513	0.2429
21	0.3847	0.3585	0.0973	0.2875	0.2701	0.2613
22	0.4098	0.3847	0.1055	0.3044	0.2875	0.2793
23	0.4338	0.4098	0.1124	0.3214	0.3044	0.2974
24	0.4569	0.4338	0.1191	0.3379	0.3214	0.3148
25	0.4791	0.4569	0.1257	0.3535	0.3379	0.3313
26	0.5003	0.4791	0.1324	0.3679	0.3534	0.3466
27	0.5207	0.5003	0.1396	0.3812	0.3679	0.3608
28	0.5402	0.5207	0.1462	0.3941	0.3810	0.3744
29	0.5590	0.5402	0.1525	0.4066	0.3941	0.3878
30	0.5770	0.5590	0.1590	0.4180	0.4066	0.3999
31	0.5942	0.5770	0.1654	0.4288	0.4179	0.4115
32	0.6108	0.5942	0.1716	0.4393	0.4288	0.4227
33	0.6266	0.6108	0.1775	0.4492	0.4392	0.4333
34	0.6413	0.6266	0.1837	0.4607	0.4492	0.4430
35	0.6728	0.6413	0.1903	0.4766	0.4582	0.4456
36	0.6989	0.6728	0.2077	0.4813	0.4745	0.4631
37	0.7230	0.6989	0.2176	0.5055	0.4891	0.4792

TABLA 1.1.2.1.

E1T1R1R2

Número	Fo teorA	Fo teorB	Fo PRON	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.2283	0.5169	0.5035	0.4928
39	0.7655	0.7433	0.2402	0.5254	0.5151	0.5032
40	0.7843	0.7638	0.2518	0.5325	0.5237	0.5120
41	0.8015	0.7826	0.2640	0.5376	0.5308	0.5187
42	0.8174	0.8000	0.2757	0.5418	0.5361	0.5244
43	0.8320	0.8160	0.2851	0.5470	0.5404	0.5310
44	0.8454	0.8307	0.2948	0.5506	0.5457	0.5359
45	0.8578	0.8442	0.3042	0.5537	0.5494	0.5401
46	0.8692	0.8566	0.3131	0.5561	0.5525	0.5435
47	0.8797	0.8681	0.3230	0.5588	0.5550	0.5452
48	0.8893	0.8786	0.3328	0.5565	0.5557	0.5458
49	0.8982	0.8883	0.3418	0.5565	0.5555	0.5466
50	0.9063	0.8972	0.3498	0.5565	0.5555	0.5474
51	0.9138	0.9054	0.3506	0.5552	0.5556	0.5488
52	0.9207	0.9130	0.3674	0.5534	0.5544	0.5457
53	0.9271	0.9199	0.3748	0.5524	0.5526	0.5452
54	0.9329	0.9263	0.3832	0.5497	0.5516	0.5431
55	0.9433	0.9322	0.4002	0.5431	0.5490	0.5320
56	0.9520	0.9426	0.4132	0.5388	0.5424	0.5295
57	0.9594	0.9514	0.4258	0.5336	0.5383	0.5256
58	0.9657	0.9589	0.4387	0.5270	0.5331	0.5202
59	0.9710	0.9652	0.4498	0.5212	0.5265	0.5154
60	0.9755	0.9705	0.4613	0.5143	0.5207	0.5093
61	0.9783	0.9750	0.4725	0.5068	0.5138	0.5026
62	0.9826	0.9789	0.4829	0.4997	0.5065	0.4960
63	0.9853	0.9821	0.4932	0.4921	0.4992	0.4889
64	0.9876	0.9849	0.5033	0.4843	0.4917	0.4816
65	0.9890	0.9872	0.5133	0.4763	0.4839	0.4739
66	0.9912	0.9891	0.5245	0.4668	0.4758	0.4647
67	0.9926	0.9908	0.5365	0.4562	0.4664	0.4544
68	0.9938	0.9922	0.5460	0.4478	0.4557	0.4462
69	0.9948	0.9934	0.5560	0.4389	0.4474	0.4374
70	0.9957	0.9944	0.5648	0.4310	0.4384	0.4297
71	0.9964	0.9953	0.5729	0.4236	0.4306	0.4225
72	0.9970	0.9960	0.5822	0.4148	0.4232	0.4138
73	0.9975	0.9966	0.5922	0.4053	0.4144	0.4044
74	0.9980	0.9971	0.6013	0.3967	0.4049	0.3958

TABLA 1.3.4.2

E1T2R1R2

Número	F <sub>e</sub> teorA	F <sub>e</sub> teorB	F <sub>e</sub> PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0139	0.0000	0.0043	0.0096	0.0000	0.0043
2	0.0274	0.0138	0.0110	0.0165	0.0096	0.0028
3	0.0408	0.0274	0.0157	0.0252	0.0165	0.0118
4	0.0540	0.0408	0.0200	0.0340	0.0252	0.0208
5	0.0670	0.0540	0.0252	0.0419	0.0340	0.0289
6	0.0799	0.0670	0.0305	0.0495	0.0419	0.0366
7	0.0926	0.0799	0.0352	0.0575	0.0495	0.0448
8	0.1051	0.0926	0.0396	0.0656	0.0575	0.0531
9	0.1174	0.1051	0.0440	0.0735	0.0656	0.0612
10	0.1415	0.1174	0.0531	0.0884	0.0735	0.0644
11	0.1650	0.1415	0.0614	0.1037	0.0884	0.0801
12	0.1879	0.1650	0.0698	0.1181	0.1037	0.0952
13	0.2101	0.1879	0.0778	0.1324	0.1181	0.1102
14	0.2317	0.2101	0.0863	0.1455	0.1324	0.1239
15	0.2528	0.2317	0.0951	0.1577	0.1455	0.1366
16	0.2732	0.2527	0.1032	0.1701	0.1576	0.1496
17	0.2931	0.2732	0.1111	0.1820	0.1701	0.1621
18	0.3124	0.2931	0.1191	0.1934	0.1820	0.1741
19	0.3313	0.3124	0.1271	0.2043	0.1934	0.1854
20	0.3585	0.3313	0.1379	0.2207	0.2043	0.1935
21	0.3847	0.3585	0.1479	0.2369	0.2207	0.2107
22	0.4099	0.3847	0.1584	0.2515	0.2369	0.2264
23	0.4338	0.4098	0.1692	0.2647	0.2515	0.2407
24	0.4569	0.4338	0.1802	0.2767	0.2647	0.2536
25	0.4791	0.4569	0.1906	0.2886	0.2767	0.2664
26	0.5003	0.4790	0.2000	0.3003	0.2885	0.2791
27	0.5207	0.5003	0.2092	0.3116	0.3003	0.2912
28	0.5402	0.5206	0.2182	0.3221	0.3114	0.3024
29	0.5590	0.5402	0.2270	0.3321	0.3221	0.3133
30	0.5770	0.5589	0.2354	0.3416	0.3320	0.3235
31	0.5942	0.5769	0.2438	0.3504	0.3416	0.3331
32	0.6108	0.5942	0.2523	0.3585	0.3504	0.3419
33	0.6266	0.6107	0.2605	0.3661	0.3584	0.3502
34	0.6443	0.6266	0.2681	0.3763	0.3661	0.3586
35	0.6728	0.6418	0.2823	0.3905	0.3738	0.3595
36	0.6999	0.6704	0.2966	0.4024	0.3891	0.3739
37	0.7230	0.6967	0.3112	0.4118	0.4002	0.3855

TABLA 1.3.4.2

E1T2R1R2

Número	Fo teorA	Fo teorB	Fo PROM	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.3249	0.4203	0.4098	0.3961
39	0.7655	0.7433	0.3378	0.4278	0.4185	0.4056
40	0.7843	0.7638	0.3527	0.4317	0.4261	0.4112
41	0.8015	0.7826	0.3657	0.4358	0.4300	0.4170
42	0.8174	0.8000	0.3766	0.4408	0.4344	0.4234
43	0.8320	0.8160	0.3884	0.4437	0.4394	0.4277
44	0.8454	0.8307	0.3992	0.4463	0.4424	0.4316
45	0.8578	0.8442	0.4096	0.4482	0.4451	0.4346
46	0.8692	0.8566	0.4200	0.4493	0.4470	0.4367
47	0.8797	0.8681	0.4297	0.4500	0.4482	0.4384
48	0.8893	0.8786	0.4398	0.4496	0.4489	0.4389
49	0.8982	0.8883	0.4504	0.4479	0.4486	0.4380
50	0.9063	0.8972	0.4595	0.4468	0.4469	0.4377
51	0.9138	0.9054	0.4682	0.4456	0.4459	0.4372
52	0.9207	0.9130	0.4770	0.4437	0.4448	0.4360
53	0.9271	0.9193	0.4859	0.4412	0.4429	0.4340
54	0.9329	0.9263	0.4948	0.4381	0.4404	0.4315
55	0.9433	0.9322	0.5137	0.4296	0.4374	0.4185
56	0.9520	0.9426	0.5325	0.4194	0.4289	0.4100
57	0.9594	0.9514	0.5470	0.4124	0.4188	0.4044
58	0.9657	0.9589	0.5605	0.4053	0.4119	0.3985
59	0.9710	0.9652	0.5752	0.3958	0.4047	0.3900
60	0.9755	0.9705	0.5879	0.3876	0.3952	0.3826
61	0.9793	0.9750	0.5995	0.3798	0.3871	0.3755
62	0.9826	0.9789	0.6116	0.3710	0.3794	0.3673
63	0.9853	0.9821	0.6217	0.3636	0.3705	0.3604
64	0.9876	0.9849	0.6307	0.3569	0.3633	0.3542
65	0.9896	0.9872	0.6410	0.3488	0.3566	0.3462
66	0.9912	0.9891	0.6513	0.3399	0.3491	0.3378
67	0.9926	0.9908	0.6600	0.3327	0.3395	0.3309
68	0.9936	0.9922	0.6679	0.3260	0.3322	0.3243
69	0.9944	0.9934	0.6761	0.3188	0.3255	0.3173
70	0.9957	0.9944	0.6839	0.3118	0.3183	0.3105
71	0.9964	0.9953	0.6912	0.3052	0.3114	0.3041
72	0.9970	0.9960	0.6984	0.2981	0.3048	0.2971
73	0.9975	0.9966	0.7054	0.2921	0.2977	0.2912
74	0.9980	0.9971	0.7121	0.2859	0.2917	0.2850

TABLA 1.5.0.3

ENTRADA

Numero	Fa teorA	Fa teorB	Fa PROM	DIF-A	A'1	A'2
1	0.0138	0.0000	0.0007	0.0071	0.0000	0.0007
2	0.0247	0.0133	0.0201	0.0046	0.0071	0.0093
3	0.0408	0.0274	0.0351	0.0077	0.0074	0.0357
4	0.0540	0.0408	0.0461	0.0030	0.0377	0.0352
5	0.0070	0.0340	0.0594	0.0070	0.0080	0.0354
6	0.0790	0.0373	0.0729	0.0070	0.0376	0.0313
7	0.0020	0.0798	0.0562	0.0054	0.0079	0.0313
8	0.1051	0.0026	0.0991	0.0060	0.0064	0.0000
9	0.1174	0.1001	0.1114	0.0061	0.0000	0.0000
10	0.1415	0.1174	0.1349	0.0000	0.0361	0.0374
11	0.1050	0.1415	0.1536	0.0074	0.0066	0.0311
12	0.1870	0.1050	0.1797	0.0032	0.0074	0.0311
13	0.2161	0.1870	0.2010	0.0000	0.0000	0.0311
14	0.2317	0.2161	0.2333	0.0035	0.0000	0.0311
15	0.2528	0.2317	0.2419	0.0078	0.0000	0.0311
16	0.2732	0.2528	0.2599	0.0070	0.0077	0.0311
17	0.2831	0.2732	0.2801	0.0000	0.0079	0.0311
18	0.3124	0.2831	0.3011	0.0030	0.0000	0.0311
19	0.3313	0.3124	0.3218	0.0050	0.0000	0.0311
20	0.3505	0.3313	0.3472	0.0107	0.0000	0.0311
21	0.3847	0.3505	0.3741	0.0100	0.0107	0.0311
22	0.4093	0.3847	0.4009	0.0100	0.0106	0.0311
23	0.4306	0.4093	0.4228	0.0112	0.0105	0.0311
24	0.4506	0.4306	0.4450	0.0116	0.0112	0.0311
25	0.4701	0.4506	0.4674	0.0117	0.0116	0.0311
26	0.5003	0.4701	0.4900	0.0113	0.0116	0.0311
27	0.5200	0.5003	0.5000	0.0110	0.0112	0.0311
28	0.5402	0.5200	0.5201	0.0111	0.0100	0.0311
29	0.5590	0.5402	0.5410	0.0110	0.0111	0.0311
30	0.5770	0.5590	0.5670	0.0113	0.0113	0.0311
31	0.5947	0.5770	0.5817	0.0117	0.0122	0.0311
32	0.6130	0.5947	0.6000	0.0120	0.0127	0.0311
33	0.6166	0.6130	0.6110	0.0120	0.0124	0.0311
34	0.6143	0.6166	0.6120	0.0102	0.0120	0.0311
35	0.6096	0.6143	0.6050	0.0107	0.0107	0.0311
36	0.6033	0.6096	0.6000	0.0100	0.0101	0.0311
37	0.6010	0.6033	0.6000	0.0101	0.0101	0.0311

TABLA 1.5.6.3

E1T2R2R1

Número	Fa. teor.A	Fa. teor.B	Fa. FRON	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7461	0.7210	0.7253	0.0198	0.0172	0.0043
39	0.7655	0.7433	0.7450	0.0206	0.0160	0.0017
40	0.7843	0.7533	0.7633	0.0215	0.0133	0.0010
41	0.8015	0.7626	0.7705	0.0222	0.0108	0.0023
42	0.8174	0.8000	0.7947	0.0227	0.0203	0.0053
43	0.8328	0.8160	0.8036	0.0231	0.0213	0.0074
44	0.8474	0.8307	0.8212	0.0234	0.0222	0.0095
45	0.8628	0.8442	0.8330	0.0240	0.0230	0.0112
46	0.8682	0.8566	0.8440	0.0232	0.0237	0.0127
47	0.8797	0.8601	0.8543	0.0234	0.0242	0.0133
48	0.8893	0.8733	0.8633	0.0234	0.0243	0.0143
49	0.8982	0.8832	0.8720	0.0231	0.0244	0.0162
50	0.9065	0.8972	0.8793	0.0226	0.0251	0.0174
51	0.9133	0.9064	0.8858	0.0270	0.0256	0.0182
52	0.9207	0.9133	0.8922	0.0274	0.0252	0.0193
53	0.9277	0.9189	0.8981	0.0268	0.0267	0.0205
54	0.9340	0.9263	0.9047	0.0232	0.0272	0.0216
55	0.9417	0.9327	0.9144	0.0266	0.0275	0.0172
56	0.9490	0.9425	0.9210	0.0266	0.0281	0.0136
57	0.9554	0.9514	0.9268	0.0258	0.0284	0.0206
58	0.9637	0.9539	0.9371	0.0236	0.0231	0.0213
59	0.9716	0.9652	0.9423	0.0260	0.0231	0.0232
60	0.9755	0.9709	0.9492	0.0233	0.0236	0.0243
61	0.9771	0.9750	0.9481	0.0236	0.0233	0.0252
62	0.9823	0.9739	0.9527	0.0260	0.0232	0.0267
63	0.9855	0.9811	0.9534	0.0236	0.0234	0.0267
64	0.9873	0.9842	0.9576	0.0260	0.0235	0.0272
65	0.9891	0.9872	0.9592	0.0264	0.0236	0.0260
66	0.9912	0.9891	0.9607	0.0265	0.0239	0.0234
67	0.9923	0.9906	0.9615	0.0260	0.0262	0.0290
68	0.9915	0.9922	0.9622	0.0307	0.0261	0.0297
69	0.9907	0.9914	0.9624	0.0266	0.0266	0.0294
70	0.9907	0.9915	0.9617	0.0219	0.0264	0.0297
71	0.9904	0.9913	0.9612	0.0212	0.0266	0.0301
72	0.9902	0.9910	0.9606	0.0219	0.0263	0.0290
73	0.9901	0.9906	0.9612	0.0262	0.0261	0.0294
74	0.9900	0.9911	0.9601	0.0219	0.0239	0.0290



TABLA 2.1.2.4

E2T1R1R2

Número	Fo teorA	Fo teorB	Fo PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0024	0.0115	0.0000	0.0024
2	0.0247	0.0138	0.0065	0.0183	0.0115	0.0074
3	0.0408	0.0274	0.0097	0.0312	0.0210	0.0178
4	0.0540	0.0408	0.0126	0.0415	0.0312	0.0283
5	0.0670	0.0540	0.0149	0.0521	0.0415	0.0391
6	0.0799	0.0670	0.0173	0.0626	0.0521	0.0497
7	0.0926	0.0799	0.0198	0.0728	0.0626	0.0601
8	0.1051	0.0926	0.0221	0.0831	0.0728	0.0706
9	0.1174	0.1051	0.0244	0.0931	0.0831	0.0808
10	0.1415	0.1174	0.0288	0.1128	0.0931	0.0887
11	0.1650	0.1415	0.0329	0.1322	0.1128	0.1087
12	0.1879	0.1650	0.0367	0.1513	0.1322	0.1284
13	0.2101	0.1879	0.0400	0.1701	0.1513	0.1479
14	0.2317	0.2101	0.0440	0.1878	0.1701	0.1662
15	0.2528	0.2317	0.0482	0.2046	0.1878	0.1835
16	0.2732	0.2527	0.0521	0.2211	0.2045	0.2006
17	0.2931	0.2732	0.0557	0.2375	0.2211	0.2176
18	0.3124	0.2931	0.0590	0.2534	0.2375	0.2341
19	0.3313	0.3124	0.0629	0.2684	0.2534	0.2495
20	0.3585	0.3313	0.0667	0.2898	0.2664	0.2626
21	0.3847	0.3585	0.0745	0.3102	0.2898	0.2840
22	0.4098	0.3847	0.0809	0.3269	0.3102	0.3033
23	0.4338	0.4098	0.0869	0.3470	0.3289	0.3230
24	0.4569	0.4338	0.0931	0.3638	0.3470	0.3407
25	0.4791	0.4569	0.0993	0.3798	0.3638	0.3576
26	0.5003	0.4790	0.1048	0.3956	0.3797	0.3743
27	0.5207	0.5003	0.1093	0.4115	0.3956	0.3910
28	0.5402	0.5206	0.1146	0.4257	0.4114	0.4061
29	0.5590	0.5402	0.1196	0.4394	0.4257	0.4206
30	0.5770	0.5599	0.1249	0.4521	0.4395	0.4340
31	0.5942	0.5769	0.1306	0.4656	0.4520	0.4463
32	0.6108	0.5942	0.1359	0.4749	0.4656	0.4563
33	0.6266	0.6107	0.1409	0.4857	0.4748	0.4690
34	0.6443	0.6266	0.1467	0.4977	0.4857	0.4800
35	0.6728	0.6418	0.1579	0.5149	0.4952	0.4840
36	0.6989	0.6707	0.1671	0.5319	0.5129	0.5037
37	0.7230	0.6967	0.1768	0.5462	0.5297	0.5199

TABLA 2.1.2.4

E2T1R1R2

Número	Fo teorA	Fo teorB	Fo PROM	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.1870	0.5581	0.5442	0.5340
39	0.7655	0.7433	0.1962	0.5694	0.5563	0.5472
40	0.7843	0.7638	0.2047	0.5796	0.5677	0.5591
41	0.8015	0.7826	0.2129	0.5887	0.5779	0.5698
42	0.8174	0.8000	0.2206	0.5969	0.5872	0.5795
43	0.8320	0.8160	0.2290	0.6031	0.5955	0.5871
44	0.8454	0.8307	0.2367	0.6087	0.6018	0.5940
45	0.8578	0.8442	0.2439	0.6139	0.6075	0.6003
46	0.8692	0.8566	0.2517	0.6176	0.6127	0.6050
47	0.8797	0.8681	0.2598	0.6200	0.6165	0.6084
48	0.8893	0.8786	0.2674	0.6220	0.6189	0.6113
49	0.8982	0.8883	0.2740	0.6242	0.6210	0.6143
50	0.9063	0.8972	0.2802	0.6261	0.6232	0.6170
51	0.9138	0.9054	0.2870	0.6268	0.6252	0.6184
52	0.9207	0.9130	0.2942	0.6266	0.6260	0.6189
53	0.9271	0.9199	0.3016	0.6256	0.6258	0.6184
54	0.9329	0.9263	0.3089	0.6241	0.6248	0.6175
55	0.9433	0.9322	0.3224	0.6209	0.6234	0.6098
56	0.9520	0.9426	0.3370	0.6150	0.6202	0.6056
57	0.9594	0.9514	0.3491	0.6104	0.6144	0.6024
58	0.9657	0.9589	0.3583	0.6075	0.6099	0.6007
59	0.9710	0.9652	0.3703	0.6007	0.6070	0.5949
60	0.9755	0.9705	0.3798	0.5957	0.6002	0.5907
61	0.9793	0.9750	0.3894	0.5899	0.5952	0.5856
62	0.9826	0.9789	0.3989	0.5838	0.5895	0.5801
63	0.9853	0.9821	0.4090	0.5755	0.5833	0.5723
64	0.9876	0.9849	0.4220	0.5656	0.5751	0.5629
65	0.9896	0.9872	0.4355	0.5542	0.5652	0.5516
66	0.9912	0.9891	0.4444	0.5469	0.5537	0.5448
67	0.9926	0.9903	0.4540	0.5387	0.5465	0.5369
68	0.9938	0.9922	0.4620	0.5310	0.5383	0.5294
69	0.9948	0.9934	0.4725	0.5224	0.5306	0.5210
70	0.9957	0.9944	0.4793	0.5165	0.5220	0.5152
71	0.9964	0.9953	0.4881	0.5083	0.5161	0.5072
72	0.9970	0.9960	0.4971	0.4999	0.5079	0.4989
73	0.9975	0.9966	0.5064	0.4912	0.4995	0.4903
74	0.9980	0.9971	0.5150	0.4830	0.4908	0.4821

TABLA 2.3.4.5

E2T2R1R2

Número	F <sub>e</sub> teorA	F <sub>e</sub> teorB	F <sub>e</sub> PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0026	0.0112	0.0000	0.0026
2	0.0247	0.0138	0.0075	0.0173	0.0112	0.0064
3	0.0408	0.0274	0.0121	0.0288	0.0200	0.0154
4	0.0540	0.0408	0.0164	0.0376	0.0288	0.0244
5	0.0670	0.0540	0.0208	0.0462	0.0376	0.0332
6	0.0799	0.0670	0.0254	0.0545	0.0462	0.0416
7	0.0926	0.0799	0.0299	0.0627	0.0545	0.0500
8	0.1051	0.0926	0.0341	0.0710	0.0627	0.0585
9	0.1174	0.1051	0.0381	0.0793	0.0710	0.0670
10	0.1415	0.1174	0.0468	0.0947	0.0793	0.0706
11	0.1650	0.1415	0.0555	0.1095	0.0947	0.0860
12	0.1879	0.1650	0.0640	0.1239	0.1095	0.1010
13	0.2101	0.1879	0.0723	0.1379	0.1239	0.1157
14	0.2317	0.2101	0.0798	0.1519	0.1379	0.1303
15	0.2528	0.2317	0.0879	0.1650	0.1519	0.1439
16	0.2732	0.2528	0.0962	0.1771	0.1649	0.1566
17	0.2931	0.2732	0.1034	0.1898	0.1771	0.1699
18	0.3124	0.2931	0.1105	0.2019	0.1898	0.1826
19	0.3313	0.3124	0.1174	0.2140	0.2019	0.1951
20	0.3585	0.3313	0.1282	0.2303	0.2140	0.2031
21	0.3847	0.3585	0.1392	0.2456	0.2303	0.2194
22	0.4098	0.3847	0.1495	0.2604	0.2456	0.2353
23	0.4338	0.4098	0.1591	0.2748	0.2604	0.2508
24	0.4569	0.4338	0.1684	0.2885	0.2748	0.2654
25	0.4791	0.4569	0.1779	0.3012	0.2885	0.2790
26	0.5003	0.4790	0.1869	0.3134	0.3011	0.2921
27	0.5207	0.5003	0.1953	0.3254	0.3134	0.3050
28	0.5402	0.5206	0.2037	0.3366	0.3253	0.3169
29	0.5590	0.5402	0.2118	0.3472	0.3366	0.3284
30	0.5770	0.5589	0.2201	0.3569	0.3471	0.3388
31	0.5942	0.5769	0.2297	0.3645	0.3560	0.3472
32	0.6108	0.5942	0.2394	0.3714	0.3645	0.3548
33	0.6266	0.6107	0.2482	0.3785	0.3713	0.3626
34	0.6443	0.6266	0.2572	0.3871	0.3785	0.3694
35	0.6728	0.6418	0.2733	0.3995	0.3846	0.3685
36	0.6989	0.6707	0.2887	0.4102	0.3974	0.3820
37	0.7230	0.6967	0.3032	0.4199	0.4080	0.3936

TABLA 2.3.4.5

E2T2R1R2

Número	Fe teorA	Fe teorB	Fe PROM	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.3161	0.4291	0.4179	0.4049
39	0.7655	0.7433	0.3294	0.4362	0.4272	0.4140
40	0.7843	0.7638	0.3424	0.4419	0.4345	0.4214
41	0.8015	0.7826	0.3543	0.4472	0.4402	0.4283
42	0.8174	0.8000	0.3657	0.4518	0.4457	0.4344
43	0.8320	0.8160	0.3768	0.4553	0.4504	0.4393
44	0.8454	0.8307	0.3877	0.4578	0.4540	0.4431
45	0.8578	0.8442	0.3992	0.4586	0.4566	0.4450
46	0.8692	0.8566	0.4101	0.4592	0.4574	0.4466
47	0.8797	0.8681	0.4212	0.4585	0.4581	0.4489
48	0.8893	0.8786	0.4340	0.4554	0.4574	0.4447
49	0.8982	0.8903	0.4452	0.4530	0.4544	0.4431
50	0.9063	0.8972	0.4552	0.4512	0.4520	0.4421
51	0.9138	0.9054	0.4654	0.4484	0.4503	0.4401
52	0.9207	0.9130	0.4750	0.4458	0.4477	0.4381
53	0.9271	0.9199	0.4831	0.4441	0.4450	0.4369
54	0.9329	0.9263	0.4911	0.4419	0.4433	0.4353
55	0.9433	0.9322	0.5070	0.4364	0.4412	0.4253
56	0.9520	0.9426	0.5213	0.4307	0.4357	0.4213
57	0.9594	0.9514	0.5379	0.4215	0.4301	0.4135
58	0.9657	0.9589	0.5563	0.4094	0.4210	0.4026
59	0.9710	0.9652	0.5720	0.3990	0.4089	0.3932
60	0.9755	0.9705	0.5858	0.3898	0.3985	0.3848
61	0.9793	0.9750	0.5995	0.3798	0.3893	0.3755
62	0.9826	0.9789	0.6126	0.3700	0.3794	0.3663
63	0.9853	0.9821	0.6258	0.3595	0.3695	0.3563
64	0.9876	0.9849	0.6381	0.3495	0.3591	0.3468
65	0.9896	0.9872	0.6480	0.3417	0.3491	0.3392
66	0.9912	0.9891	0.6568	0.3324	0.3411	0.3303
67	0.9926	0.9908	0.6727	0.3199	0.3321	0.3181
68	0.9939	0.9922	0.6858	0.3080	0.3195	0.3064
69	0.9948	0.9934	0.6957	0.2992	0.3076	0.2978
70	0.9957	0.9944	0.7054	0.2903	0.2986	0.2890
71	0.9964	0.9953	0.7159	0.2806	0.2899	0.2795
72	0.9970	0.9960	0.7248	0.2723	0.2802	0.2713
73	0.9975	0.9966	0.7320	0.2656	0.2719	0.2647
74	0.9980	0.9971	0.7397	0.2584	0.2652	0.2575

TABLA 2.5.6.6.

## E2T3R1R2

Número	Fø teorA	Fø teorB	Fø PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0070	0.0068	0.0000	0.0070
2	0.0247	0.0138	0.0212	0.0035	0.0068	0.0074
3	0.0408	0.0274	0.0354	0.0054	0.0062	0.0080
4	0.0540	0.0408	0.0494	0.0046	0.0054	0.0086
5	0.0670	0.0540	0.0629	0.0042	0.0046	0.0089
6	0.0789	0.0670	0.0762	0.0037	0.0042	0.0092
7	0.0926	0.0799	0.0892	0.0034	0.0037	0.0093
8	0.1051	0.0926	0.1021	0.0030	0.0034	0.0095
9	0.1174	0.1051	0.1147	0.0027	0.0030	0.0096
10	0.1415	0.1174	0.1392	0.0023	0.0027	0.0218
11	0.1650	0.1415	0.1628	0.0022	0.0023	0.0213
12	0.1879	0.1650	0.1860	0.0019	0.0022	0.0210
13	0.2101	0.1879	0.2092	0.0010	0.0019	0.0212
14	0.2317	0.2101	0.2320	0.0003	0.0010	0.0219
15	0.2528	0.2317	0.2547	0.0019	0.0003	0.0230
16	0.2732	0.2527	0.2765	0.0033	0.0020	0.0238
17	0.2931	0.2732	0.2971	0.0040	0.0033	0.0239
18	0.3124	0.2931	0.3166	0.0042	0.0040	0.0235
19	0.3313	0.3124	0.3351	0.0038	0.0042	0.0227
20	0.3505	0.3313	0.3609	0.0024	0.0038	0.0296
21	0.3847	0.3505	0.3849	0.0002	0.0024	0.0264
22	0.4098	0.3847	0.4088	0.0010	0.0002	0.0241
23	0.4338	0.4098	0.4325	0.0013	0.0010	0.0227
24	0.4569	0.4338	0.4563	0.0006	0.0013	0.0224
25	0.4791	0.4569	0.4790	0.0001	0.0006	0.0221
26	0.5003	0.4790	0.4999	0.0004	0.0000	0.0209
27	0.5207	0.5003	0.5199	0.0009	0.0004	0.0196
28	0.5402	0.5206	0.5395	0.0007	0.0007	0.0189
29	0.5590	0.5402	0.5583	0.0007	0.0007	0.0181
30	0.5770	0.5589	0.5757	0.0013	0.0006	0.0168
31	0.5942	0.5769	0.5925	0.0017	0.0012	0.0156
32	0.6108	0.5942	0.6092	0.0016	0.0017	0.0150
33	0.6266	0.6107	0.6256	0.0010	0.0015	0.0149
34	0.6443	0.6266	0.6414	0.0030	0.0010	0.0147
35	0.6728	0.6416	0.6699	0.0029	0.0005	0.0291
36	0.6909	0.6707	0.6950	0.0034	0.0009	0.0243
37	0.7230	0.6967	0.7180	0.0050	0.0017	0.0213

TABLA 2.5.6.6

E2T3R1R2

Número	Fº teorA	Fº teorB	Fº PROM	DIF-A	Aº1	Aº2
38	0.7451	0.7210	0.7393	0.0058	0.0030	0.0183
39	0.7655	0.7433	0.7596	0.0059	0.0040	0.0163
40	0.7843	0.7638	0.7790	0.0053	0.0042	0.0152
41	0.8015	0.7826	0.7966	0.0049	0.0036	0.0140
42	0.8174	0.8000	0.8119	0.0055	0.0034	0.0119
43	0.8320	0.8160	0.8256	0.0064	0.0041	0.0096
44	0.8454	0.8307	0.8387	0.0067	0.0051	0.0080
45	0.8578	0.8442	0.8511	0.0067	0.0055	0.0069
46	0.8692	0.8566	0.8619	0.0073	0.0055	0.0052
47	0.8797	0.8681	0.8719	0.0079	0.0062	0.0038
48	0.8893	0.8786	0.8813	0.0080	0.0068	0.0027
49	0.8982	0.8883	0.8898	0.0084	0.0070	0.0015
50	0.9063	0.8972	0.8976	0.0087	0.0074	0.0004
51	0.9138	0.9054	0.9050	0.0088	0.0078	0.0004
52	0.9207	0.9130	0.9119	0.0088	0.0080	0.0011
53	0.9271	0.9199	0.9185	0.0086	0.0081	0.0014
54	0.9329	0.9263	0.9243	0.0086	0.0078	0.0020
55	0.9433	0.9322	0.9352	0.0081	0.0079	0.0030
56	0.9520	0.9426	0.9447	0.0073	0.0074	0.0020
57	0.9594	0.9514	0.9523	0.0071	0.0068	0.0009
58	0.9657	0.9589	0.9633	0.0024	0.0066	0.0044
59	0.9710	0.9652	0.9643	0.0067	0.0019	0.0009
60	0.9755	0.9705	0.9693	0.0062	0.0062	0.0012
61	0.9793	0.9750	0.9737	0.0056	0.0057	0.0013
62	0.9826	0.9789	0.9774	0.0052	0.0052	0.0015
63	0.9853	0.9821	0.9807	0.0046	0.0047	0.0014
64	0.9876	0.9849	0.9837	0.0040	0.0042	0.0012
65	0.9896	0.9872	0.9861	0.0035	0.0035	0.0011
66	0.9912	0.9891	0.9883	0.0029	0.0030	0.0008
67	0.9926	0.9908	0.9904	0.0022	0.0025	0.0004
68	0.9938	0.9922	0.9923	0.0015	0.0018	0.0001
69	0.9948	0.9934	0.9939	0.0009	0.0011	0.0005
70	0.9957	0.9944	0.9955	0.0002	0.0005	0.0011
71	0.9964	0.9953	0.9967	0.0003	0.0002	0.0014
72	0.9970	0.9960	0.9978	0.0008	0.0007	0.0018
73	0.9975	0.9966	0.9990	0.0014	0.0012	0.0023
74	0.9980	0.9971	1.0000	0.0020	0.0019	0.0029

TABLA 3.1.2.7

E3T1R1R2

Número	Fo teorA	Fo teorB	Fo PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0027	0.0111	0.0000	0.0027
2	0.0247	0.0138	0.0073	0.0174	0.0111	0.0065
3	0.0408	0.0274	0.0112	0.0287	0.0201	0.0163
4	0.0540	0.0408	0.0147	0.0393	0.0297	0.0261
5	0.0670	0.0540	0.0176	0.0494	0.0393	0.0364
6	0.0799	0.0670	0.0203	0.0597	0.0494	0.0468
7	0.0926	0.0799	0.0230	0.0696	0.0597	0.0569
8	0.1051	0.0926	0.0255	0.0796	0.0696	0.0671
9	0.1174	0.1051	0.0283	0.0891	0.0796	0.0768
10	0.1415	0.1174	0.0346	0.1070	0.0891	0.0829
11	0.1650	0.1415	0.0400	0.1251	0.1070	0.1015
12	0.1879	0.1650	0.0453	0.1426	0.1251	0.1197
13	0.2101	0.1879	0.0506	0.1596	0.1426	0.1374
14	0.2317	0.2101	0.0559	0.1758	0.1596	0.1542
15	0.2528	0.2317	0.0622	0.1907	0.1758	0.1696
16	0.2732	0.2528	0.0681	0.2052	0.1906	0.1847
17	0.2931	0.2732	0.0733	0.2199	0.2052	0.2000
18	0.3124	0.2931	0.0784	0.2341	0.2199	0.2148
19	0.3313	0.3124	0.0832	0.2481	0.2341	0.2292
20	0.3585	0.3313	0.0905	0.2681	0.2481	0.2409
21	0.3847	0.3585	0.0978	0.2869	0.2681	0.2607
22	0.4098	0.3847	0.1050	0.3048	0.2869	0.2797
23	0.4338	0.4098	0.1121	0.3217	0.3048	0.2977
24	0.4569	0.4338	0.1195	0.3374	0.3217	0.3143
25	0.4791	0.4569	0.1271	0.3521	0.3374	0.3298
26	0.5003	0.4790	0.1333	0.3670	0.3520	0.3457
27	0.5207	0.5003	0.1390	0.3817	0.3670	0.3613
28	0.5402	0.5206	0.1453	0.3950	0.3816	0.3754
29	0.5590	0.5402	0.1518	0.4072	0.3950	0.3884
30	0.5770	0.5589	0.1583	0.4187	0.4071	0.4006
31	0.5942	0.5769	0.1644	0.4299	0.4186	0.4126
32	0.6108	0.5942	0.1707	0.4402	0.4299	0.4236
33	0.6266	0.6107	0.1780	0.4487	0.4401	0.4328
34	0.6443	0.6266	0.1850	0.4593	0.4487	0.4416
35	0.6728	0.6418	0.1975	0.4753	0.4568	0.4443
35	0.6989	0.6707	0.2098	0.4892	0.4732	0.4610
37	0.7230	0.6967	0.2209	0.5022	0.4870	0.4759

TABLA 3.1.2.7

E3T1R1R2

Número	F <sub>e</sub> teorA	F <sub>e</sub> teorB	F <sub>e</sub> PROM	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.2322	0.5129	0.5002	0.4888
39	0.7655	0.7433	0.2446	0.5210	0.5111	0.4988
40	0.7843	0.7638	0.2571	0.5272	0.5193	0.5067
41	0.8015	0.7826	0.2679	0.5336	0.5255	0.5147
42	0.8174	0.8000	0.2770	0.5404	0.5321	0.5230
43	0.8320	0.8160	0.2861	0.5459	0.5390	0.5299
44	0.8454	0.8307	0.2965	0.5489	0.5446	0.5342
45	0.8578	0.8442	0.3078	0.5501	0.5477	0.5365
46	0.8692	0.8566	0.3183	0.5509	0.5489	0.5383
47	0.8797	0.8681	0.3279	0.5519	0.5498	0.5403
48	0.8893	0.8786	0.3363	0.5531	0.5508	0.5424
49	0.8982	0.8883	0.3304	0.5678	0.5521	0.5579
50	0.9063	0.8972	0.3539	0.5525	0.5668	0.5434
51	0.9138	0.9054	0.3618	0.5521	0.5516	0.5437
52	0.9207	0.9130	0.3697	0.5510	0.5513	0.5433
53	0.9271	0.9199	0.3784	0.5487	0.5502	0.5415
54	0.9329	0.9263	0.3871	0.5459	0.5479	0.5393
55	0.9433	0.9322	0.4039	0.5394	0.5452	0.5283
56	0.9520	0.9426	0.4199	0.5322	0.5387	0.5228
57	0.9594	0.9514	0.4331	0.5264	0.5316	0.5184
58	0.9657	0.9589	0.4454	0.5204	0.5259	0.5136
59	0.9710	0.9652	0.4580	0.5130	0.5199	0.5072
60	0.9755	0.9705	0.4723	0.5033	0.5125	0.4983
61	0.9793	0.9750	0.4865	0.4928	0.5028	0.4885
62	0.9826	0.9789	0.4987	0.4840	0.4924	0.4803
63	0.9853	0.9821	0.5107	0.4746	0.4835	0.4714
64	0.9876	0.9849	0.5226	0.4650	0.4742	0.4623
65	0.9896	0.9872	0.5342	0.4554	0.4646	0.4530
66	0.9912	0.9891	0.5456	0.4456	0.4549	0.4435
67	0.9926	0.9908	0.5556	0.4370	0.4452	0.4352
68	0.9938	0.9922	0.5649	0.4289	0.4366	0.4273
69	0.9948	0.9934	0.5747	0.4201	0.4285	0.4187
70	0.9957	0.9944	0.5809	0.4089	0.4197	0.4076
71	0.9964	0.9953	0.5904	0.4000	0.4085	0.3969
72	0.9970	0.9960	0.6057	0.3913	0.3996	0.3903
73	0.9975	0.9966	0.6143	0.3833	0.3909	0.3824
74	0.9980	0.9971	0.6231	0.3749	0.3828	0.3740



TABLA 3.3.4.8

E3T2R1R2

Número	Fº teorA	Fº teorB	Fº PROM	DIF-A	Aº1	Aº2
1	0.0138	0.0000	0.0034	0.0104	0.0000	0.0034
2	0.0247	0.0138	0.0095	0.0153	0.0104	0.0044
3	0.0408	0.0274	0.0143	0.0265	0.0180	0.0131
4	0.0540	0.0408	0.0187	0.0353	0.0265	0.0221
5	0.0670	0.0540	0.0231	0.0440	0.0353	0.0310
6	0.0799	0.0670	0.0274	0.0525	0.0440	0.0396
7	0.0926	0.0799	0.0319	0.0608	0.0525	0.0481
8	0.1051	0.0926	0.0362	0.0689	0.0608	0.0564
9	0.1174	0.1051	0.0403	0.0772	0.0689	0.0649
10	0.1415	0.1174	0.0487	0.0928	0.0772	0.0607
11	0.1650	0.1415	0.0574	0.1077	0.0928	0.0842
12	0.1879	0.1650	0.0656	0.1223	0.1077	0.0994
13	0.2101	0.1879	0.0731	0.1370	0.1223	0.1148
14	0.2317	0.2101	0.0801	0.1516	0.1370	0.1300
15	0.2528	0.2317	0.0879	0.1649	0.1516	0.1438
16	0.2732	0.2527	0.0959	0.1774	0.1648	0.1569
17	0.2931	0.2732	0.1035	0.1896	0.1774	0.1697
18	0.3124	0.2931	0.1111	0.2013	0.1896	0.1820
19	0.3313	0.3124	0.1186	0.2127	0.2013	0.1938
20	0.3585	0.3313	0.1288	0.2297	0.2127	0.2025
21	0.3847	0.3585	0.1381	0.2467	0.2297	0.2205
22	0.4098	0.3847	0.1473	0.2625	0.2467	0.2374
23	0.4338	0.4098	0.1574	0.2764	0.2625	0.2524
24	0.4569	0.4338	0.1694	0.2875	0.2764	0.2644
25	0.4791	0.4569	0.1811	0.2981	0.2875	0.2759
26	0.5003	0.4790	0.1908	0.3096	0.2980	0.2883
27	0.5207	0.5003	0.2000	0.3208	0.3096	0.3003
28	0.5402	0.5206	0.2089	0.3313	0.3206	0.3117
29	0.5590	0.5402	0.2173	0.3417	0.3313	0.3229
30	0.5770	0.5589	0.2259	0.3511	0.3416	0.3330
31	0.5942	0.5769	0.2339	0.3603	0.3510	0.3430
32	0.6108	0.5942	0.2413	0.3695	0.3603	0.3529
33	0.6266	0.6107	0.2488	0.3778	0.3694	0.3619
34	0.6443	0.6266	0.2565	0.3879	0.3778	0.3702
35	0.6728	0.6418	0.2728	0.4000	0.3854	0.3690
36	0.6989	0.6707	0.2885	0.4105	0.3979	0.3823
37	0.7230	0.6967	0.3024	0.4206	0.4083	0.3943

TABLA 3.3.4.8

E3T2R1R2

Número	Fe teorA	Fe teorB	Fe PROM	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.3162	0.4289	0.4186	0.4048
39	0.7655	0.7433	0.3307	0.4348	0.4271	0.4126
40	0.7843	0.7638	0.3454	0.4389	0.4331	0.4184
41	0.8015	0.7826	0.3591	0.4425	0.4372	0.4236
42	0.8174	0.8000	0.3722	0.4452	0.4410	0.4278
43	0.8320	0.8160	0.3844	0.4476	0.4438	0.4316
44	0.8454	0.8307	0.3953	0.4501	0.4463	0.4354
45	0.8578	0.8442	0.4068	0.4511	0.4489	0.4375
46	0.8692	0.8566	0.4188	0.4505	0.4499	0.4379
47	0.8797	0.8681	0.4300	0.4497	0.4494	0.4381
48	0.8893	0.8786	0.4410	0.4483	0.4486	0.4376
49	0.8982	0.8883	0.4517	0.4465	0.4473	0.4366
50	0.9063	0.8972	0.4608	0.4455	0.4455	0.4364
51	0.9138	0.9054	0.4697	0.4442	0.4446	0.4350
52	0.9207	0.9130	0.4783	0.4424	0.4434	0.4347
53	0.9271	0.9199	0.4862	0.4410	0.4416	0.4338
54	0.9329	0.9263	0.4949	0.4381	0.4402	0.4315
55	0.9433	0.9322	0.5130	0.4304	0.4374	0.4193
56	0.9520	0.9426	0.5293	0.4228	0.4297	0.4134
57	0.9594	0.9514	0.5441	0.4154	0.4222	0.4074
58	0.9657	0.9589	0.5541	0.4116	0.4149	0.4048
59	0.9710	0.9652	0.5639	0.4072	0.4111	0.4014
60	0.9755	0.9705	0.5789	0.3966	0.4067	0.3916
61	0.9793	0.9750	0.5927	0.3866	0.3961	0.3824
62	0.9826	0.9780	0.6035	0.3791	0.3863	0.3754
63	0.9853	0.9821	0.6156	0.3695	0.3786	0.3663
64	0.9876	0.9849	0.6272	0.3605	0.3692	0.3578
65	0.9896	0.9872	0.6366	0.3530	0.3601	0.3506
66	0.9912	0.9891	0.6459	0.3453	0.3525	0.3432
67	0.9926	0.9908	0.6556	0.3371	0.3449	0.3352
68	0.9938	0.9922	0.6657	0.3281	0.3366	0.3265
69	0.9948	0.9934	0.6741	0.3208	0.3277	0.3193
70	0.9957	0.9944	0.6824	0.3134	0.3203	0.3120
71	0.9964	0.9953	0.6914	0.3050	0.3129	0.3039
72	0.9970	0.9960	0.7003	0.2967	0.3047	0.2957
73	0.9975	0.9966	0.7091	0.2884	0.2963	0.2875
74	0.9980	0.9971	0.7173	0.2807	0.2880	0.2798

TABLA 3.5.6.9

E3T3R1R2

Número	Fe teorA	Fe teorB	Fe PROM	DIF-A	A°1	A°2
1	0.0138	0.0000	0.0070	0.0069	0.0000	0.0070
2	0.0247	0.0138	0.0210	0.0038	0.0069	0.0072
3	0.0408	0.0274	0.0349	0.0050	0.0065	0.0075
4	0.0540	0.0408	0.0483	0.0057	0.0059	0.0075
5	0.0670	0.0540	0.0620	0.0051	0.0057	0.0080
6	0.0799	0.0670	0.0758	0.0042	0.0051	0.0087
7	0.0926	0.0799	0.0891	0.0035	0.0042	0.0092
8	0.1051	0.0926	0.1014	0.0037	0.0035	0.0088
9	0.1174	0.1051	0.1138	0.0037	0.0037	0.0087
10	0.1415	0.1174	0.1395	0.0020	0.0037	0.0221
11	0.1650	0.1415	0.1635	0.0015	0.0020	0.0220
12	0.1879	0.1650	0.1868	0.0012	0.0015	0.0217
13	0.2101	0.1879	0.2091	0.0010	0.0012	0.0212
14	0.2317	0.2101	0.2309	0.0009	0.0010	0.0207
15	0.2528	0.2317	0.2529	0.0000	0.0009	0.0212
16	0.2732	0.2527	0.2742	0.0010	0.0002	0.0215
17	0.2931	0.2732	0.2943	0.0011	0.0010	0.0211
18	0.3124	0.2931	0.3143	0.0019	0.0011	0.0212
19	0.3313	0.3124	0.3333	0.0020	0.0019	0.0209
20	0.3585	0.3313	0.3596	0.0011	0.0020	0.0283
21	0.3847	0.3585	0.3853	0.0005	0.0011	0.0268
22	0.4098	0.3847	0.4097	0.0001	0.0005	0.0250
23	0.4338	0.4098	0.4336	0.0002	0.0001	0.0238
24	0.4569	0.4338	0.4576	0.0007	0.0002	0.0237
25	0.4791	0.4569	0.4805	0.0014	0.0007	0.0236
26	0.5003	0.4790	0.5019	0.0016	0.0015	0.0229
27	0.5207	0.5003	0.5229	0.0022	0.0016	0.0226
28	0.5402	0.5206	0.5430	0.0036	0.0023	0.0232
29	0.5590	0.5402	0.5629	0.0039	0.0036	0.0227
30	0.5770	0.5589	0.5805	0.0035	0.0040	0.0216
31	0.5942	0.5769	0.5977	0.0035	0.0036	0.0208
32	0.6108	0.5942	0.6150	0.0042	0.0035	0.0208
33	0.6266	0.6107	0.6313	0.0047	0.0043	0.0206
34	0.6443	0.6266	0.6459	0.0016	0.0047	0.0193
35	0.6723	0.6448	0.6724	0.0004	0.0041	0.0305
36	0.6939	0.6707	0.6979	0.0010	0.0017	0.0272
37	0.7230	0.6967	0.7217	0.0013	0.0012	0.0250

TABLA 3.5.6.9.

E3T3R1R2

Número.	Fe teorA	Fe teorB	Fe PROM	DIF-A	A°1	A°2
38	0.7451	0.7210	0.7432	0.0018	0.0007	0.0222
39	0.7655	0.7433	0.7629	0.0026	0.0001	0.0196
40	0.7843	0.7638	0.7808	0.0035	0.0010	0.0170
41	0.8015	0.7826	0.7975	0.0040	0.0018	0.0149
42	0.8174	0.8000	0.8125	0.0048	0.0026	0.0125
43	0.8320	0.8160	0.8260	0.0060	0.0035	0.0100
44	0.8454	0.8307	0.8386	0.0069	0.0047	0.0079
45	0.8578	0.8442	0.8505	0.0073	0.0056	0.0063
46	0.8692	0.8566	0.8614	0.0078	0.0061	0.0048
47	0.8797	0.8681	0.8712	0.0085	0.0067	0.0031
48	0.8893	0.8786	0.8799	0.0094	0.0074	0.0012
49	0.8982	0.8863	0.8875	0.0107	0.0084	0.0008
50	0.9063	0.8972	0.8949	0.0114	0.0097	0.0023
51	0.9138	0.9054	0.9019	0.0119	0.0105	0.0035
52	0.9207	0.9130	0.9079	0.0128	0.0111	0.0051
53	0.9271	0.9199	0.9135	0.0137	0.0120	0.0065
54	0.9329	0.9263	0.9187	0.0142	0.0129	0.0076
55	0.9433	0.9322	0.9281	0.0152	0.0135	0.0041
56	0.9520	0.9426	0.9361	0.0159	0.0145	0.0065
57	0.9594	0.9514	0.9426	0.0169	0.0153	0.0009
58	0.9657	0.9583	0.9481	0.0176	0.0163	0.0108
59	0.9710	0.9652	0.9531	0.0179	0.0171	0.0121
60	0.9745	0.9705	0.9576	0.0180	0.0174	0.0130
61	0.9793	0.9750	0.9613	0.0180	0.0174	0.0137
62	0.9828	0.9789	0.9644	0.0182	0.0176	0.0145
63	0.9853	0.9821	0.9671	0.0182	0.0177	0.0150
64	0.9878	0.9849	0.9694	0.0182	0.0179	0.0155
65	0.9896	0.9872	0.9711	0.0185	0.0178	0.0161
66	0.9912	0.9891	0.9727	0.0185	0.0180	0.0164
67	0.9926	0.9908	0.9742	0.0184	0.0182	0.0166
68	0.9943	0.9922	0.9756	0.0182	0.0180	0.0166
69	0.9948	0.9934	0.9770	0.0178	0.0178	0.0164
70	0.9957	0.9944	0.9781	0.0176	0.0174	0.0163
71	0.9954	0.9953	0.9768	0.0175	0.0172	0.0164
72	0.9970	0.9960	0.9800	0.0171	0.0172	0.0161
73	0.9975	0.9960	0.9814	0.0162	0.0167	0.0152
74	0.9980	0.9971	0.9821	0.0158	0.0157	0.0150

TABLA 1.1.2

## E1T1R1-E1T1R2

Número	F <sub>e</sub> R1	F <sub>e</sub> R2	DIF(R1-R2)
1	0.0023	0.0034	0.0011
2	0.0058	0.0089	0.0031
3	0.0086	0.0123	0.0037
4	0.0017	0.0150	0.0133
5	0.0148	0.0175	0.0027
6	0.0182	0.0199	0.0017
7	0.0211	0.0227	0.0016
8	0.0236	0.0255	0.0019
9	0.0259	0.0281	0.0022
10	0.0313	0.0332	0.0019
11	0.0371	0.0380	0.0009
12	0.0422	0.0432	0.0010
13	0.0475	0.0481	0.0006
14	0.0529	0.0527	0.0002
15	0.0587	0.0577	0.0010
16	0.0644	0.0629	0.0015
17	0.0695	0.0682	0.0013
18	0.0750	0.0738	0.0012
19	0.0805	0.0796	0.0009
20	0.0884	0.0885	0.0001
21	0.0963	0.0982	0.0019
22	0.1041	0.1068	0.0027
23	0.1115	0.1133	0.0018
24	0.1181	0.1200	0.0019
25	0.1241	0.1272	0.0031
26	0.1305	0.1343	0.0038
27	0.1376	0.1415	0.0039
28	0.1439	0.1484	0.0045
29	0.1497	0.1552	0.0055
30	0.1564	0.1616	0.0052
31	0.1631	0.1677	0.0046
32	0.1690	0.1741	0.0051
33	0.1748	0.1801	0.0053
34	0.1813	0.1850	0.0047
35	0.1923	0.2002	0.0079
36	0.2026	0.2127	0.0101
37	0.2125	0.2226	0.0101

TABLA 1.1.2

EITIR1-EITIR2

Número	Fe R1	Fe R2	DIF(R1-R2)
38	0.2229	0.2336	0.0107
39	0.2341	0.2462	0.0121
40	0.2460	0.2576	0.0116
41	0.2577	0.2702	0.0125
42	0.2682	0.2831	0.0149
43	0.2776	0.2925	0.0149
44	0.2868	0.3028	0.0160
45	0.2956	0.3127	0.0171
46	0.3049	0.3213	0.0164
47	0.3158	0.3301	0.0143
48	0.3270	0.3386	0.0116
49	0.3367	0.3468	0.0101
50	0.3449	0.3547	0.0090
51	0.3534	0.3638	0.0104
52	0.3615	0.3732	0.0117
53	0.3685	0.3810	0.0125
54	0.3770	0.3894	0.0124
55	0.3959	0.4045	0.0086
56	0.4115	0.4148	0.0033
57	0.4257	0.4259	0.0002
58	0.4408	0.4366	0.0042
59	0.4533	0.4463	0.0070
60	0.4650	0.4575	0.0075
61	0.4773	0.4676	0.0097
62	0.4882	0.4776	0.0106
63	0.4983	0.4881	0.0102
64	0.5090	0.4968	0.0130
65	0.5210	0.5056	0.0154
66	0.5327	0.5162	0.0165
67	0.5459	0.5270	0.0189
68	0.5568	0.5352	0.0216
69	0.5661	0.5458	0.0203
70	0.5746	0.5549	0.0197
71	0.5838	0.5619	0.0219
72	0.5946	0.5696	0.0252
73	0.6062	0.5782	0.0280
74	0.6153	0.5873	0.0280

TABLA 1.3.4 E1T2R1-E1T2R2

Número	Fo R1.	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0031	0.0054	0.0023
2	0.0085	0.0134	0.0049
3	0.0131	0.0182	0.0051
4	0.0176	0.0224	0.0048
5	0.0237	0.0266	0.0029
6	0.0297	0.0312	0.0015
7	0.0344	0.0359	0.0015
8	0.0391	0.0400	0.0009
9	0.0437	0.0442	0.0005
10	0.0529	0.0532	0.0003
11	0.0612	0.0615	0.0003
12	0.0699	0.0697	0.0002
13	0.0781	0.0774	0.0007
14	0.0869	0.0856	0.0013
15	0.0962	0.0940	0.0022
16	0.1053	0.1010	0.0043
17	0.1139	0.1083	0.0056
18	0.1216	0.1165	0.0051
19	0.1294	0.1247	0.0047
20	0.1396	0.1361	0.0035
21	0.1498	0.1459	0.0039
22	0.1612	0.1555	0.0057
23	0.1718	0.1665	0.0053
24	0.1817	0.1787	0.0030
25	0.1918	0.1893	0.0025
26	0.2015	0.1984	0.0031
27	0.2108	0.2075	0.0033
28	0.2199	0.2164	0.0035
29	0.2281	0.2258	0.0023
30	0.2360	0.2347	0.0013
31	0.2441	0.2435	0.0006
32	0.2527	0.2519	0.0008
33	0.2614	0.2596	0.0018
34	0.2691	0.2670	0.0021
35	0.2824	0.2822	0.0002
36	0.2961	0.2970	0.0009
37	0.3109	0.3115	0.0006

TABLA 1.5.6 E1T3R1-E1T3R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0066	0.0068	0.0002
2	0.0199	0.0202	0.0003
3	0.0332	0.0330	0.0002
4	0.0465	0.0456	0.0009
5	0.0600	0.0588	0.0012
6	0.0738	0.0720	0.0018
7	0.0875	0.0849	0.0026
8	0.1005	0.0976	0.0029
9	0.1128	0.1099	0.0029
10	0.1371	0.1326	0.0045
11	0.1606	0.1546	0.0060
12	0.1835	0.1759	0.0076
13	0.2060	0.1963	0.0097
14	0.2290	0.2173	0.0117
15	0.2514	0.2386	0.0128
16	0.2717	0.2589	0.0128
17	0.2818	0.2785	0.0133
18	0.3113	0.2969	0.0144
19	0.3304	0.3132	0.0172
20	0.3572	0.3383	0.0189
21	0.3832	0.3649	0.0183
22	0.4090	0.3896	0.0194
23	0.4334	0.4117	0.0217
24	0.4561	0.4345	0.0216
25	0.4777	0.4570	0.0207
26	0.4995	0.4785	0.0210
27	0.5201	0.4994	0.0207
28	0.5394	0.5188	0.0206
29	0.5579	0.5372	0.0207
30	0.5753	0.5540	0.0213
31	0.5924	0.5705	0.0219
32	0.6092	0.5874	0.0218
33	0.6240	0.6031	0.0215
34	0.6391	0.6172	0.0219
35	0.6661	0.6450	0.0211
36	0.6911	0.6701	0.0210
37	0.7147	0.6928	0.0219

TABLA 1.3.4 E1T2R1-E1T2R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.3255	0.3242	0.0013
39	0.3393	0.3362	0.0031
40	0.3562	0.3491	0.0071
41	0.3715	0.3598	0.0117
42	0.3829	0.3703	0.0126
43	0.3950	0.3817	0.0133
44	0.4060	0.3923	0.0137
45	0.4169	0.4023	0.0146
46	0.4278	0.4121	0.0157
47	0.4370	0.4224	0.0146
48	0.4467	0.4328	0.0139
49	0.4574	0.4433	0.0141
50	0.4670	0.4520	0.0150
51	0.4758	0.4606	0.0152
52	0.4855	0.4685	0.0170
53	0.4943	0.4775	0.0168
54	0.5020	0.4876	0.0144
55	0.5218	0.5056	0.0162
56	0.5434	0.5218	0.0216
57	0.5598	0.5342	0.0256
58	0.5740	0.5469	0.0271
59	0.5880	0.5624	0.0256
60	0.5993	0.5764	0.0229
61	0.6091	0.5899	0.0192
62	0.6198	0.6034	0.0164
63	0.6299	0.6134	0.0165
64	0.6389	0.6225	0.0164
65	0.6505	0.6315	0.0190
66	0.6629	0.6397	0.0232
67	0.6733	0.6466	0.0267
68	0.6810	0.6547	0.0263
69	0.6887	0.6634	0.0253
70	0.6981	0.6697	0.0284
71	0.7059	0.6765	0.0294
72	0.7133	0.6845	0.0288
73	0.7204	0.6904	0.0300
74	0.7269	0.6973	0.0296

TABLA 1.5.6 E1T3R1-E1T3R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.7358	0.7148	0.0210
39	0.7555	0.7345	0.0210
40	0.7736	0.7520	0.0216
41	0.7897	0.7688	0.0209
42	0.8045	0.7849	0.0196
43	0.8179	0.7992	0.0187
44	0.8299	0.8124	0.0175
45	0.8412	0.8247	0.0165
46	0.8522	0.8357	0.0165
47	0.8629	0.8457	0.0172
48	0.8724	0.8553	0.0171
49	0.8810	0.8633	0.0177
50	0.8890	0.8705	0.0185
51	0.8964	0.8772	0.0192
52	0.9032	0.8833	0.0199
53	0.9091	0.8891	0.0200
54	0.9144	0.8949	0.0195
55	0.9234	0.9053	0.0181
56	0.9317	0.9142	0.0175
57	0.9394	0.9222	0.0172
58	0.9451	0.9290	0.0161
59	0.9496	0.9344	0.0152
60	0.9537	0.9307	0.0150
61	0.9568	0.9426	0.0142
62	0.9594	0.9459	0.0135
63	0.9619	0.9489	0.0130
64	0.9641	0.9511	0.0130
65	0.9657	0.9526	0.0131
66	0.9671	0.9542	0.0129
67	0.9682	0.9555	0.0127
68	0.9691	0.9567	0.0124
69	0.9699	0.9580	0.0110
70	0.9704	0.9590	0.0114
71	0.9708	0.9595	0.0113
72	0.9715	0.9604	0.0111
73	0.9727	0.9617	0.0110
74	0.9735	0.9626	0.0109



TABLA 2.1.2

E2T1R1-E2T1R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0027	0.0020	0.0007
2	0.0074	0.0055	0.0019
3	0.0100	0.0085	0.0023
4	0.0130	0.0113	0.0025
5	0.0161	0.0137	0.0024
6	0.0105	0.0161	0.0024
7	0.0213	0.0183	0.0030
8	0.0235	0.0206	0.0029
9	0.0250	0.0229	0.0029
10	0.0305	0.0270	0.0035
11	0.0348	0.0309	0.0039
12	0.0384	0.0349	0.0035
13	0.0416	0.0384	0.0032
14	0.0453	0.0426	0.0027
15	0.0491	0.0473	0.0018
16	0.0526	0.0516	0.0010
17	0.0556	0.0557	0.0001
18	0.0502	0.0598	0.0016
19	0.0619	0.0639	0.0020
20	0.0675	0.0699	0.0024
21	0.0734	0.0756	0.0022
22	0.0904	0.0814	0.0010
23	0.0861	0.0876	0.0015
24	0.0922	0.0940	0.0018
25	0.0984	0.1002	0.0018
26	0.1035	0.1060	0.0025
27	0.1071	0.1114	0.0043
28	0.1123	0.1168	0.0045
29	0.1173	0.1219	0.0046
30	0.1219	0.1279	0.0060
31	0.1277	0.1335	0.0058
32	0.1337	0.1381	0.0044
33	0.1386	0.1432	0.0046
34	0.1441	0.1492	0.0051
35	0.1545	0.1612	0.0067
36	0.1634	0.1707	0.0073
37	0.1735	0.1801	0.0066

TABLA 2.3.4

E2T2R1-E2T2R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0024	0.0028	0.0004
2	0.0068	0.0081	0.0013
3	0.0109	0.0132	0.0023
4	0.0147	0.0181	0.0034
5	0.0181	0.0235	0.0054
6	0.0216	0.0292	0.0076
7	0.0257	0.0341	0.0084
8	0.0297	0.0385	0.0088
9	0.0331	0.0431	0.0100
10	0.0404	0.0532	0.0128
11	0.0481	0.0629	0.0148
12	0.0555	0.0725	0.0170
13	0.0621	0.0824	0.0203
14	0.0684	0.0912	0.0228
15	0.0759	0.0998	0.0239
16	0.0837	0.1086	0.0249
17	0.0902	0.1165	0.0263
18	0.0968	0.1242	0.0274
19	0.1026	0.1321	0.0295
20	0.1118	0.1446	0.0328
21	0.1212	0.1571	0.0359
22	0.1299	0.1690	0.0391
23	0.1380	0.1801	0.0421
24	0.1462	0.1906	0.0444
25	0.1550	0.2008	0.0458
26	0.1633	0.2105	0.0472
27	0.1708	0.2198	0.0490
28	0.1782	0.2291	0.0509
29	0.1857	0.2379	0.0522
30	0.1928	0.2474	0.0546
31	0.2010	0.2584	0.0574
32	0.2097	0.2691	0.0594
33	0.2178	0.2785	0.0607
34	0.2265	0.2879	0.0614
35	0.2398	0.3068	0.0670
36	0.2524	0.3250	0.0726
37	0.2645	0.3418	0.0773

TABLA 2.1.2

E2T1R1-E2T1R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.1832	0.1908	0.0076
39	0.1904	0.2019	0.0115
40	0.1977	0.2117	0.0140
41	0.2059	0.2198	0.0139
42	0.2126	0.2285	0.0159
43	0.2201	0.2378	0.0177
44	0.2274	0.2460	0.0186
45	0.2344	0.2534	0.0190
46	0.2423	0.2610	0.0187
47	0.2500	0.2695	0.0195
48	0.2577	0.2770	0.0193
49	0.2648	0.2832	0.0184
50	0.2704	0.2900	0.0196
51	0.2770	0.2970	0.0200
52	0.2841	0.3042	0.0201
53	0.2910	0.3121	0.0211
54	0.2980	0.3197	0.0217
55	0.3110	0.3338	0.0228
56	0.3247	0.3493	0.0246
57	0.3363	0.3618	0.0255
58	0.3454	0.3711	0.0257
59	0.3540	0.3866	0.0326
60	0.3624	0.3972	0.0348
61	0.3697	0.4091	0.0394
62	0.3772	0.4205	0.0433
63	0.3885	0.4311	0.0426
64	0.4005	0.4435	0.0430
65	0.4080	0.4621	0.0533
66	0.4167	0.4720	0.0553
67	0.4269	0.4810	0.0541
68	0.4353	0.4903	0.0550
69	0.4459	0.4990	0.0531
70	0.4554	0.5031	0.0477
71	0.4653	0.5109	0.0456
72	0.4742	0.5200	0.0458
73	0.4833	0.5294	0.0461
74	0.4929	0.5371	0.0442

TABLA 2.3.4

E2T2R1-E2T2R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.2760	0.3561	0.0801
39	0.2877	0.3710	0.0833
40	0.3007	0.3841	0.0834
41	0.3139	0.3947	0.0808
42	0.3256	0.4057	0.0801
43	0.3374	0.4161	0.0787
44	0.3495	0.4258	0.0763
45	0.3615	0.4369	0.0754
46	0.3724	0.4477	0.0753
47	0.3838	0.4586	0.0748
48	0.3949	0.4730	0.0781
49	0.4043	0.4861	0.0818
50	0.4152	0.4951	0.0799
51	0.4268	0.5039	0.0771
52	0.4358	0.5141	0.0783
53	0.4431	0.5230	0.0799
54	0.4518	0.5303	0.0785
55	0.4698	0.5441	0.0743
56	0.4849	0.5577	0.0728
57	0.5012	0.5746	0.0734
58	0.5202	0.5924	0.0722
59	0.5370	0.6070	0.0700
60	0.5507	0.6208	0.0701
61	0.5632	0.6358	0.0726
62	0.5758	0.6494	0.0736
63	0.5897	0.6619	0.0722
64	0.6019	0.6743	0.0724
65	0.6115	0.6844	0.0729
66	0.6222	0.6953	0.0731
67	0.6335	0.7119	0.0784
68	0.6442	0.7274	0.0832
69	0.6545	0.7368	0.0823
70	0.6651	0.7457	0.0806
71	0.6766	0.7551	0.0785
72	0.6870	0.7625	0.0755
73	0.6953	0.7686	0.0733
74	0.7042	0.7751	0.0709

TABLA 2.5.6

E2T3R1-E2T3R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0068	0.0072	0.0004
2	0.0213	0.0210	0.0003
3	0.0359	0.0349	0.0010
4	0.0499	0.0489	0.0010
5	0.0633	0.0624	0.0009
6	0.0765	0.0758	0.0007
7	0.0896	0.0888	0.0008
8	0.1024	0.1017	0.0007
9	0.1149	0.1145	0.0004
10	0.1386	0.1398	0.0012
11	0.1619	0.1637	0.0018
12	0.1853	0.1867	0.0014
13	0.2087	0.2096	0.0009
14	0.2315	0.2324	0.0009
15	0.2543	0.2551	0.0008
16	0.2759	0.2770	0.0011
17	0.2959	0.2982	0.0023
18	0.3152	0.3180	0.0028
19	0.3339	0.3362	0.0023
20	0.3599	0.3619	0.0020
21	0.3833	0.3865	0.0032
22	0.4072	0.4103	0.0031
23	0.4314	0.4336	0.0022
24	0.4547	0.4578	0.0031
25	0.4761	0.4819	0.0058
26	0.4961	0.5037	0.0076
27	0.5156	0.5241	0.0085
28	0.5342	0.5448	0.0106
29	0.5519	0.5647	0.0128
30	0.5685	0.5829	0.0144
31	0.5848	0.6001	0.0153
32	0.6017	0.6167	0.0150
33	0.6178	0.6334	0.0156
34	0.6333	0.6494	0.0161
35	0.6523	0.6774	0.0251
36	0.6876	0.7023	0.0147
37	0.7104	0.7255	0.0151

TABLA 3.1.2

E3T1R1-E3T1R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0031	0.0023	0.0008
2	0.0079	0.0067	0.0012
3	0.0117	0.0106	0.0011
4	0.0153	0.0141	0.0012
5	0.0181	0.0171	0.0010
6	0.0207	0.0198	0.0009
7	0.0233	0.0227	0.0006
8	0.0257	0.0253	0.0004
9	0.0286	0.0280	0.0006
10	0.0346	0.0345	0.0001
11	0.0393	0.0406	0.0013
12	0.0445	0.0461	0.0016
13	0.0495	0.0516	0.0021
14	0.0538	0.0580	0.0042
15	0.0591	0.0652	0.0061
16	0.0648	0.0713	0.0065
17	0.0701	0.0764	0.0063
18	0.0752	0.0815	0.0063
19	0.0799	0.0865	0.0066
20	0.0868	0.0941	0.0073
21	0.0943	0.1013	0.0070
22	0.1020	0.1080	0.0060
23	0.1095	0.1147	0.0052
24	0.1175	0.1215	0.0040
25	0.1254	0.1287	0.0033
26	0.1311	0.1355	0.0044
27	0.1366	0.1414	0.0048
28	0.1432	0.1473	0.0041
29	0.1497	0.1539	0.0042
30	0.1561	0.1605	0.0044
31	0.1625	0.1662	0.0037
32	0.1691	0.1722	0.0031
33	0.1760	0.1799	0.0039
34	0.1825	0.1875	0.0050
35	0.1951	0.1999	0.0048
36	0.2082	0.2113	0.0031
37	0.2194	0.2223	0.0029

TABLA 2.5.6

E2T3R1-E2T3R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.7316	0.7469	0.0153
39	0.7517	0.7675	0.0158
40	0.7705	0.7875	0.0170
41	0.7881	0.8050	0.0169
42	0.8040	0.8198	0.0158
43	0.8177	0.8335	0.0158
44	0.8302	0.8472	0.0170
45	0.8422	0.8600	0.0178
46	0.8526	0.8711	0.0185
47	0.8623	0.8814	0.0191
48	0.8716	0.8910	0.0194
49	0.8801	0.8995	0.0194
50	0.8880	0.9072	0.0192
51	0.8958	0.9142	0.0184
52	0.9030	0.9207	0.0177
53	0.9099	0.9270	0.0171
54	0.9160	0.9326	0.0166
55	0.9274	0.9429	0.0155
56	0.9369	0.9524	0.0155
57	0.9442	0.9603	0.0161
58	0.9505	0.9760	0.0255
59	0.9560	0.9726	0.0166
60	0.9610	0.9775	0.0165
61	0.9657	0.9817	0.0160
62	0.9695	0.9852	0.0157
63	0.9729	0.9885	0.0156
64	0.9759	0.9914	0.0155
65	0.9783	0.9939	0.0156
66	0.9807	0.9959	0.0152
67	0.9828	0.9979	0.0151
68	0.9845	1.0000	0.0155
69	0.9861	1.0017	0.0156
70	0.9876	1.0033	0.0157
71	0.9889	1.0045	0.0156
72	0.9900	1.0056	0.0156
73	0.9912	1.0067	0.0155
74	0.9922	1.0078	0.0156

TABLA 3.1.2

E3T1R1-E3T1R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.2300	0.2344	0.0044
39	0.2424	0.2467	0.0043
40	0.2539	0.2603	0.0064
41	0.2633	0.2725	0.0092
42	0.2725	0.2815	0.0090
43	0.2811	0.2911	0.0100
44	0.2891	0.3039	0.0148
45	0.2981	0.3174	0.0193
46	0.3073	0.3293	0.0220
47	0.3162	0.3395	0.0233
48	0.3250	0.3475	0.0225
49	0.3343	0.3265	0.0078
50	0.3420	0.3657	0.0237
51	0.3482	0.3753	0.0271
52	0.3545	0.3849	0.0304
53	0.3625	0.3943	0.0318
54	0.3709	0.4032	0.0323
55	0.3856	0.4222	0.0366
56	0.4015	0.4382	0.0367
57	0.4155	0.4506	0.0351
58	0.4272	0.4635	0.0363
59	0.4408	0.4752	0.0344
60	0.4547	0.4898	0.0351
61	0.4660	0.5070	0.0410
62	0.4756	0.5217	0.0461
63	0.4850	0.5364	0.0514
64	0.4943	0.5509	0.0566
65	0.5055	0.5629	0.0574
66	0.5165	0.5747	0.0582
67	0.5247	0.5865	0.0618
68	0.5335	0.5963	0.0620
69	0.5447	0.6047	0.0600
70	0.5604	0.6133	0.0529
71	0.5695	0.6233	0.0538
72	0.5776	0.6338	0.0562
73	0.5855	0.6430	0.0575
74	0.5941	0.6521	0.0580

TABLA 3.3.4

E3T2R1-E3T2R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0036	0.0032	0.0004
2	0.0096	0.0093	0.0003
3	0.0140	0.0146	0.0006
4	0.0179	0.0195	0.0016
5	0.0219	0.0242	0.0023
6	0.0260	0.0288	0.0028
7	0.0304	0.0333	0.0029
8	0.0348	0.0376	0.0028
9	0.0390	0.0415	0.0025
10	0.0476	0.0498	0.0022
11	0.0565	0.0582	0.0017
12	0.0646	0.0666	0.0020
13	0.0715	0.0747	0.0032
14	0.0786	0.0816	0.0030
15	0.0863	0.0895	0.0032
16	0.0943	0.0974	0.0031
17	0.1025	0.1045	0.0020
18	0.1099	0.1123	0.0024
19	0.1170	0.1202	0.0032
20	0.1273	0.1303	0.0030
21	0.1367	0.1394	0.0027
22	0.1465	0.1481	0.0016
23	0.1569	0.1579	0.0010
24	0.1679	0.1709	0.0030
25	0.1784	0.1837	0.0053
26	0.1882	0.1933	0.0051
27	0.1975	0.2024	0.0049
28	0.2064	0.2114	0.0050
29	0.2145	0.2201	0.0056
30	0.2231	0.2287	0.0056
31	0.2315	0.2363	0.0048
32	0.2387	0.2439	0.0052
33	0.2456	0.2520	0.0064
34	0.2526	0.2603	0.0077
35	0.2679	0.2777	0.0098
36	0.2825	0.2944	0.0119
37	0.2955	0.3093	0.0138

TABLA 3.5.6

E3T3R1-E3T3R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
1	0.0066	0.0073	0.0007
2	0.0203	0.0216	0.0013
3	0.0345	0.0353	0.0008
4	0.0479	0.0487	0.0008
5	0.0615	0.0624	0.0009
6	0.0754	0.0761	0.0007
7	0.0889	0.0893	0.0004
8	0.1019	0.1009	0.0010
9	0.1144	0.1131	0.0013
10	0.1393	0.1396	0.0003
11	0.1632	0.1637	0.0005
12	0.1863	0.1872	0.0009
13	0.2082	0.2100	0.0018
14	0.2291	0.2324	0.0033
15	0.2507	0.2550	0.0043
16	0.2721	0.2762	0.0041
17	0.2921	0.2964	0.0043
18	0.3116	0.3170	0.0054
19	0.3299	0.3366	0.0067
20	0.3550	0.3642	0.0092
21	0.3792	0.3913	0.0121
22	0.4025	0.4169	0.0144
23	0.4263	0.4408	0.0145
24	0.4501	0.4650	0.0149
25	0.4726	0.4884	0.0158
26	0.4933	0.5105	0.0172
27	0.5136	0.5322	0.0186
28	0.5342	0.5534	0.0192
29	0.5536	0.5722	0.0186
30	0.5717	0.5893	0.0176
31	0.5891	0.6065	0.0172
32	0.6064	0.6235	0.0171
33	0.6230	0.6396	0.0166
34	0.6379	0.6540	0.0162
35	0.6641	0.6805	0.0165
36	0.6893	0.7054	0.0161
37	0.7126	0.7307	0.0181

TABLA 3.3.4

E3T2R1-E3T2R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.3095	0.3229	0.0134
39	0.3251	0.3363	0.0112
40	0.3410	0.3498	0.0089
41	0.3557	0.3624	0.0067
42	0.3681	0.3763	0.0082
43	0.3789	0.3899	0.0110
44	0.3889	0.4017	0.0128
45	0.4017	0.4118	0.0101
46	0.4162	0.4213	0.0051
47	0.4286	0.4314	0.0028
48	0.4399	0.4421	0.0022
49	0.4499	0.4535	0.0036
50	0.4577	0.4639	0.0062
51	0.4655	0.4730	0.0083
52	0.4735	0.4831	0.0096
53	0.4812	0.4911	0.0099
54	0.4895	0.5002	0.0107
55	0.5077	0.5182	0.0105
56	0.5239	0.5346	0.0107
57	0.5387	0.5494	0.0107
58	0.5529	0.5553	0.0024
59	0.5658	0.5619	0.0039
60	0.5807	0.5771	0.0036
61	0.5953	0.5900	0.0053
62	0.6071	0.5999	0.0072
63	0.6200	0.6115	0.0085
64	0.6325	0.6218	0.0107
65	0.6433	0.6299	0.0134
66	0.6529	0.6389	0.0140
67	0.6621	0.6440	0.0181
68	0.6723	0.6590	0.0133
69	0.6811	0.6670	0.0141
70	0.6903	0.6744	0.0159
71	0.6994	0.6833	0.0161
72	0.7082	0.6924	0.0158
73	0.7179	0.7003	0.0176
74	0.7250	0.7095	0.0155

TABLA 3.5.6

E3T3R1-E3T3R2

Número	Fo R1	Fo R2	DIF(R1-R2)
38	0.7338	0.7526	0.0188
39	0.7536	0.7721	0.0185
40	0.7720	0.7895	0.0175
41	0.7888	0.8061	0.0173
42	0.8041	0.8209	0.0168
43	0.8175	0.8345	0.0170
44	0.8295	0.8476	0.0181
45	0.8413	0.8597	0.0184
46	0.8522	0.8706	0.0184
47	0.8620	0.8804	0.0184
48	0.8704	0.8893	0.0189
49	0.8774	0.8976	0.0202
50	0.8844	0.9054	0.0210
51	0.8914	0.9123	0.0209
52	0.8976	0.9182	0.0206
53	0.9035	0.9234	0.0199
54	0.9091	0.9282	0.0191
55	0.9191	0.9371	0.0180
56	0.9274	0.9448	0.0174
57	0.9340	0.9511	0.0171
58	0.9398	0.9566	0.0170
59	0.9447	0.9615	0.0168
60	0.9493	0.9658	0.0165
61	0.9532	0.9694	0.0162
62	0.9564	0.9723	0.0159
63	0.9592	0.9750	0.0158
64	0.9615	0.9772	0.0157
65	0.9633	0.9788	0.0155
66	0.9650	0.9803	0.0153
67	0.9663	0.9820	0.0157
68	0.9676	0.9836	0.0160
69	0.9692	0.9848	0.0156
70	0.9704	0.9858	0.0154
71	0.9711	0.9866	0.0155
72	0.9722	0.9877	0.0155
73	0.9737	0.9890	0.0153
74	0.9744	0.9898	0.0154

TABLA I

E1T1R1R2-T1R2R1R2

Número	Fe PROM	Fe	DIF(Fe-Fe PROM)
1	0.0020	0.0028	0.0001
2	0.0074	0.0074	0.0001
3	0.0105	0.0102	0.0001
4	0.0084	0.0133	0.0050
5	0.0162	0.0161	0.0001
6	0.0191	0.0130	0.0005
7	0.0210	0.0211	0.0002
8	0.0246	0.0238	0.0007
9	0.0270	0.0260	0.0010
10	0.0323	0.0305	0.0018
11	0.0376	0.0352	0.0021
12	0.0427	0.0406	0.0021
13	0.0478	0.0459	0.0019
14	0.0523	0.0505	0.0023
15	0.0582	0.0560	0.0032
16	0.0637	0.0597	0.0039
17	0.0689	0.0642	0.0047
18	0.0744	0.0692	0.0052
19	0.0801	0.0745	0.0056
20	0.0835	0.0817	0.0069
21	0.0873	0.0822	0.0051
22	0.1055	0.0947	0.0107
23	0.1124	0.1012	0.0112
24	0.1191	0.1066	0.0105
25	0.1257	0.1150	0.0095
26	0.1324	0.1252	0.0092
27	0.1396	0.1312	0.0082
28	0.1462	0.1333	0.0072
29	0.1525	0.1401	0.0066
30	0.1590	0.1535	0.0054
31	0.1654	0.1607	0.0047
32	0.1718	0.1665	0.0050
33	0.1775	0.1712	0.0066
34	0.1837	0.1773	0.0062
35	0.1893	0.1822	0.0077
36	0.1977	0.2012	0.0066
37	0.2102	0.2123	0.0062

La última serie de tablas estadísticas, numeradas con un sólo dígito, se refieren a pruebas realizadas en este estudio y que coinciden con las de otro estudio (1) que se llevó a cabo a las mismas condiciones, pero en forma independiente. El contenido de cada tabla se explica a continuación:

Número : Número de frecuencias acumuladas

F<sub>0</sub> PROM : Frecuencia acumulada para las pruebas de este estudio: E1T1R1R2, E1T2R1R2 y E1T3R1R2

F<sub>0</sub> : Frecuencia acumulada para las pruebas de otro estudio: T1S2R1R2, T2S2R1R2 y T3S2R1R2

DIF (F<sub>0</sub> - F<sub>0</sub> PROM) : Desviación para la prueba estadística

$|F_0(\theta) - F_0 \text{ PROM}(\theta)|$



TABLA I

LITIRIR2-TICORIR2

Número	Fe PROM	Fe	DIF(Fe-Fe. PROM)
38	0.2283	0.2219	0.0064
39	0.2402	0.2322	0.0080
40	0.2519	0.2427	0.0091
41	0.2640	0.2529	0.0110
42	0.2757	0.2636	0.0119
43	0.2851	0.2766	0.0085
44	0.2948	0.2800	0.0068
45	0.3042	0.2902	0.0049
46	0.3131	0.3000	0.0035
47	0.3220	0.3183	0.0016
48	0.3328	0.3266	0.0062
49	0.3410	0.3350	0.0067
50	0.3498	0.3445	0.0053
51	0.3586	0.3532	0.0014
52	0.3674	0.3605	0.0069
53	0.3740	0.3678	0.0070
54	0.3822	0.3783	0.0070
55	0.4002	0.3890	0.0107
56	0.4132	0.4010	0.0120
57	0.4268	0.4160	0.0000
58	0.4387	0.4288	0.0000
59	0.4498	0.4408	0.0000
60	0.4613	0.4519	0.0000
61	0.4735	0.4630	0.0000
62	0.4828	0.4763	0.0076
63	0.4922	0.4866	0.0000
64	0.5033	0.4981	0.0052
65	0.5123	0.5097	0.0000
66	0.5245	0.5139	0.0000
67	0.5366	0.5204	0.0000
68	0.5450	0.5279	0.0000
69	0.5560	0.5460	0.0100
70	0.5640	0.5537	0.0111
71	0.5700	0.5611	0.0100
72	0.5822	0.5719	0.0112
73	0.5922	0.5781	0.0100
74	0.6012	0.5853	0.0160

TABLA 2

E1T2R1R2-T2S2R1R2

Número	Fe PROH	Fe	DIF(Fe-FePROH)
1	0.0043	0.0030	0.0013
2	0.0110	0.0025	0.0025
3	0.0157	0.0132	0.0025
4	0.0200	0.0176	0.0024
5	0.0252	0.0218	0.0033
6	0.0305	0.0261	0.0044
7	0.0352	0.0303	0.0049
8	0.0396	0.0343	0.0052
9	0.0440	0.0382	0.0058
10	0.0531	0.0457	0.0074
11	0.0614	0.0520	0.0065
12	0.0698	0.0597	0.0101
13	0.0773	0.0662	0.0116
14	0.0863	0.0730	0.0124
15	0.0951	0.0823	0.0128
16	0.1032	0.0907	0.0125
17	0.1111	0.0981	0.0130
18	0.1191	0.1045	0.0140
19	0.1271	0.1109	0.0162
20	0.1379	0.1200	0.0170
21	0.1479	0.1310	0.0169
22	0.1584	0.1404	0.0180
23	0.1692	0.1494	0.0193
24	0.1802	0.1585	0.0217
25	0.1906	0.1675	0.0230
26	0.2000	0.1762	0.0232
27	0.2092	0.1850	0.0232
28	0.2182	0.1932	0.0225
29	0.2270	0.2042	0.0223
30	0.2354	0.2124	0.0230
31	0.2438	0.2200	0.0220
32	0.2522	0.2286	0.0217
33	0.2605	0.2392	0.0212
34	0.2681	0.2474	0.0207
35	0.2763	0.2545	0.0179
36	0.2846	0.2752	0.0120
37	0.2912	0.2820	0.0102

TABLA 2

E1T2R1R2-T2S2R1R2

Número	Fe PROM	Fe	CIF(Fe-Fe)PRCH
38	0.3249	0.3057	0.0192
39	0.3378	0.3204	0.0173
40	0.3527	0.3341	0.0165
41	0.3657	0.3454	0.0203
42	0.3766	0.3565	0.0201
43	0.3884	0.3639	0.0199
44	0.3992	0.3814	0.0177
45	0.4096	0.3925	0.0161
46	0.4200	0.4045	0.0153
47	0.4297	0.4142	0.0155
48	0.4398	0.4221	0.0147
49	0.4504	0.4356	0.0148
50	0.4595	0.4449	0.0145
51	0.4682	0.4543	0.0139
52	0.4770	0.4625	0.0135
53	0.4859	0.4727	0.0132
54	0.4948	0.4810	0.0133
55	0.5137	0.4995	0.0142
56	0.5226	0.5100	0.0150
57	0.5470	0.5306	0.0134
58	0.5605	0.5400	0.0144
59	0.5752	0.5602	0.0150
60	0.5879	0.5704	0.0143
61	0.5995	0.5864	0.0131
62	0.6116	0.5991	0.0125
63	0.6217	0.6111	0.0106
64	0.6307	0.6219	0.0084
65	0.6410	0.6306	0.0134
66	0.6512	0.6414	0.0020
67	0.6600	0.6553	0.0059
68	0.6679	0.6658	0.0025
69	0.6761	0.6744	0.0017
70	0.6828	0.6830	0.0009
71	0.6912	0.6913	0.0036
72	0.6989	0.6971	0.0010
73	0.7054	0.7070	0.0024
74	0.7121	0.7110	0.0000

TABLA 3

## EITERIRQ-TERRIRQ

Número	Fe PRON	Fe	DIF(Fe-Fe PRON)
1	0.0067	0.0066	0.0001
2	0.0201	0.0200	0.0001
3	0.0334	0.0335	0.0004
4	0.0467	0.0466	0.0006
5	0.0599	0.0599	0.0000
6	0.0729	0.0725	0.0004
7	0.0862	0.0852	0.0010
8	0.0991	0.0977	0.0014
9	0.1114	0.1101	0.0013
10	0.1249	0.1242	0.0006
11	0.1376	0.1371	0.0005
12	0.1497	0.1497	0.0000
13	0.2010	0.2021	0.0010
14	0.2232	0.2239	0.0007
15	0.2450	0.2452	0.0002
16	0.2653	0.2653	0.0005
17	0.2852	0.2853	0.0001
18	0.3041	0.3041	0.0000
19	0.3218	0.3216	0.0002
20	0.3472	0.3490	0.0012
21	0.3741	0.3746	0.0005
22	0.3992	0.4004	0.0011
23	0.4220	0.4240	0.0022
24	0.4453	0.4471	0.0024
25	0.4674	0.4667	0.0007
26	0.4890	0.4904	0.0014
27	0.5088	0.5106	0.0009
28	0.5291	0.5298	0.0007
29	0.5476	0.5476	0.0000
30	0.5647	0.5614	0.0003
31	0.5810	0.5801	0.0009
32	0.5981	0.5962	0.0020
33	0.6142	0.6120	0.0022
34	0.6292	0.6371	0.0079
35	0.6450	0.6457	0.0007
36	0.6606	0.6617	0.0011
37	0.7020	0.7019	0.0001

TABLA 3

EITERIAC-TERRAC

Número	Fe PROM	Fe	DIF(Fe-Fe PROM)
38	0.7253	0.7253	0.0020
39	0.7450	0.7452	0.0017
40	0.7639	0.7635	0.0008
41	0.7793	0.7613	0.0011
42	0.7947	0.8009	0.0062
43	0.8036	0.8150	0.0070
44	0.8212	0.8230	0.0021
45	0.8330	0.8417	0.0028
46	0.8440	0.8506	0.0087
47	0.8543	0.8600	0.0080
48	0.8639	0.8711	0.0092
49	0.8722	0.8812	0.0101
50	0.8793	0.8903	0.0105
51	0.8862	0.8997	0.0111
52	0.8933	0.9086	0.0123
53	0.8991	0.9170	0.0120
54	0.9047	0.9173	0.0131
55	0.9144	0.9264	0.0141
56	0.9230	0.9349	0.0150
57	0.9308	0.9431	0.0157
58	0.9371	0.9510	0.0161
59	0.9420	0.9590	0.0163
60	0.9462	0.9677	0.0161
61	0.9497	0.9760	0.0200
62	0.9527	0.9833	0.0211
63	0.9554	0.9913	0.0210
64	0.9570	0.9990	0.0220
65	0.9592	0.9961	0.0211
66	0.9601	0.9930	0.0223
67	0.9610	0.9917	0.0204
68	0.9623	0.9900	0.0210
69	0.9640	0.9881	0.0200
70	0.9647	0.9867	0.0200
71	0.9661	0.9851	0.0200
72	0.9660	0.9837	0.0200
73	0.9662	0.9827	0.0200
74	0.9671	0.9810	0.0211

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Aquilar Salcedo Victor Hugo  
Estudio de la influencia del tamaño de partícula del trazador y de la posición de salida de flujo en la distribución de tiempos de residencia de un sólido en un tanque continuo de fondo con cono y filete.  
Tesis U.A.G inédita.
- 2.- Chudacek Michael W.  
Does your tank bottom have the right shape?  
Chemical Engineering, october 1, 1984.
- 3.- García Gaytán Beatriz.  
Estudio comparativo de un reactor de mezcla completa con fondo plano fileteado cónico y un reactor de mezcla completa con fondo cóncavo.  
Tesis U.A.G. , inédita.
- 4.- Godoy Romero José Manuel.  
Estudio de la distribución de tiempos de residencia en un reactor continuo de mezcla completa con un trazador como componente no reactivo.  
Tesis U.A.G. (1980)

- 5.- Kirk Raymond E./Olier Donald F.  
Enciclopedia de la Tecnología Química  
Unión tipográfica editorial Hispano-Americana  
1a. edición. tomo 10
- 6.- Kreyszig, Erwin.  
Introducción a la estadística matemática.  
LIMUSA, 1a. edición, México 1978
- 7.- Levenspiel, Octave.  
Ingeniería de las Reacciones Químicas.  
Reverté, 2a. edición, España 1986.
- 8.- Martínez Guillermo  
Comparación de la distribución de tiempos  
de residencia de un sólido en un tanque  
de fondo plano y otro de fondo con cono y filete.
- 9.- Pérez-Treviño González Manuel  
Influencia de la velocidad de agitación  
y tipo de aspas en la distribución de  
tiempos de residencia de un sólido en un  
tanque continuo de fondo con cono y filete.  
Tesis U.A.G (1989)



10.- Perry y Chilton.

Manual del Ingeniero Químico

Mc Graw-Hill, 2a. edición, Mexico (1982).

11.- Ramírez Becerra, Zeferino I.

Influencia de la posición del agitador en  
la distribución de tiempos de residencia.

PARTE I. Alimentación cercana a la mitad  
del nivel del líquido.

Tesis U.A.G. (1981)