Universidad Rey Juan Carlos

# GUÍA DOCENTE

# ESTRUCTURA DE COMPUTADORES

# GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES

# CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296661 9fafe65d25ba42805966bd5.

Fecha de publicación: 01-07-2026

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|---|---|
| **Tipo** | OBLIGATORIA |
| **Período de impartición** | 1 curso, 2Q semestre |
| **Nº de créditos** | 6 |
| **Idioma en el que se imparte** | Castellano |

## II.-Presentación

La asignatura Estructura de Computadores es la segunda en la secuencia de asignaturas centradas en el estudio de la estructura y la arquitectura de los computadores. Su principal objetivo es profundizar en los conceptos presentados en la asignatura de Tecnología de Computadores, así como introducir conceptos más avanzados y desde un punto de vista de más alto nivel.

En esta asignatura se presenta el modelo clásico de computador, conocido por muchos como "Modelo Von Neumann", describiendo los elementos fundamentales que lo componen. Después se introducen algunos conceptos relacionados con los sistemas operativos. A continuación se analizan diversas medidas de rendimiento que se utilizarán a lo largo de esta asignatura, así como en asignaturas posteriores de esta materia, para después abordar el estudio de los mecanismos básicos de la representación de la información numérica y alfanumérica en los computadores. Seguidamente se presenta el concepto de **arquitectura del repertorio de instrucciones** (o arquitectura del computador) como elemento decisivo a la hora de abordar el diseño y la programación del mismo. A partir de ahí, la asignatura profundiza en el estudio de la programación del computador en bajo nivel y en el diseño y el funcionamiento de su unidad central del proceso.

Esta asignatura tiene como prerrequisito haber cursado las siguientes asignaturas:

- Fundamentos Físicos de los Computadores.
- Tecnología de Computadores.
- Introducción a la Programación.

La docencia de esta asignatura incluye el empleo de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje en las cuales la participación del alumno resulta primordial para alcanzar las competencias exigidas. Por ello, se ofrecerá material audiovisual de apoyo cuya utilización resultará imprescindible en el desarrollo de las clases de acuerdo con las indicaciones de los profesores. El nivel de implicación y aprovechamiento del alumno a lo largo del proceso de aprendizaje se cuantificará mediante la realización en plazo de una serie de actividades de evaluación continua propuestas por los profesores. La calificación obtenida por el alumno en dichas actividades se utilizará a la hora de computar su nota final.

**Para seguir correctamente el desarrollo de la asignatura, es OBLIGATORIO que el alumno esté al tanto de todo lo que se publica en Aula Virtual en cuanto a contenidos, mensajes informativos, actividades, entregas de trabajos y demás informaciones relevantes.**

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296619fafe65d25ba42805966bd5.

**III.-Resultados de Aprendizaje**

CG4. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
CG6. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes
CG8. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
CE2. Comprensión y dominio de los conceptos básicos de campos y ondas y electromagnetismo, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
CE5. Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
CE15. Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman
CE25. Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones
CE26. Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empotrados, así como desarrollar y optimizar el software de dichos sistemas
CE27. Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software para las mismas
CE31. Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296661 9fafe65d25ba42805966bd5.

## IV.-Contenido

### IV.A.-Temario de la asignatura

**BLOQUE TEMÁTICO I. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA DE COMPUTADORES**

**Tema 1. Introducción.** Conceptos básicos. Estructura de un computador sencillo. Evolución histórica. Introducción a los microprocesadores. Tecnología de fabricación. Conceptos básicos sobre SSOO.

**Tema 2. Representación de la información en los computadores.** Sistemas binario, octal y hexadecimal. Representación numérica en coma fija. Representación en coma flotante. Representación de caracteres alfanuméricos.

**BLOQUE TEMÁTICO II. LENGUAJES MÁQUINA Y ENSAMBLADOR**

**Tema 3. Conceptos básicos de programación en ensamblador.** Estructura de un programa en ensamblador. Instrucciones y direccionamientos. Proceso de traducción de programas. Introducción a MIPS.

**Tema 4. Programación en ensamblador de MIPS.** Manipulación de datos simples. Evaluación de expresiones aritméticas y booleanas. Estructuras de control: selección y bucle. Manipulación de estructuras de datos. Gestión de subrutinas. Optimización de código.

**BLOQUE TEMÁTICO III. DISEÑO DE LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESO**

**Tema 5. Circuitos aritméticos en el computador.** Circuitos para implementar operaciones lógicas. Circuitos sumadores y restadores binarios en coma fija. Comparaciones. Diseño modular de una unidad aritmético-lógica. Anticipación de acarreo. Multiplicación y división binaria en coma fija. Circuitería para coma flotante.

**Tema 6. Construcción de un camino de datos uniciclo.** Metodología de sincronización. Elementos del camino de datos. Camino de datos básico. Construcción incremental del camino de datos uniciclo. Funcionamiento del camino de datos uniciclo. Diseño e implementación de la unidad de control del camino de datos uniciclo.

**Tema 7. Construcción de un camino de datos multiciclo.** Construcción y funcionamiento del camino de datos multiticlo. Diseño e implementación de la unidad de control en el camino de datos multiciclo. Excepciones en el camino de datos multiciclo.

**BLOQUE TEMÁTICO IV. MEDIDAS DE RENDIMIENTO EN LOS COMPUTADORES**

**Tema 8. Medidas de rendimiento.** Concepto de rendimiento de un computador. Tiempo de ejecución y CPI. Alternativas de diseño de computadores. Ley de Amdahl. Comparación y resumen del rendimiento de los computadores.

### IV.B.-Actividades formativas

| Tipo | Descripción |
|---|---|
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Resolución de ejercicios de medidas de rendimiento |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Resolución de ejercicios de representación de la información |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Resolución de ejercicios de programación en ensamblador |
| Prácticas | Prácticas de programación en ensamblador |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Resolución de ejercicios de diseño y funcionamiento de la unidad central de proceso |
| Prácticas | Prácticas sobre diseño y funcionamiento de la unidad central de proceso |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296661 9fafe65d25ba42805966bd5.

| V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster) | |
|---|---|
| Clases teóricas | 28 |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc. | 10 |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 20 |
| Realización de pruebas | 2 |
| Tutorías académicas | 6 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 42 |
| Preparación de clases teóricas | 20 |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos | 20 |
| Preparación de pruebas | 32 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 180 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo | Periodo | Contenido |
|---|---|---|
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 15 | Exposición de conceptos teóricos, resolución de dudas y realización de ejercicios. |
| Tutorías académicas | Semana 1 a Semana 15 | Tutorías académicas individuales y colectivas. |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 15 | Actividades de seguimiento de evaluación continua: lectura de textos, visionado de vídeos, realización de cuestionarios y entrega de ejercicios. |
| Prácticas | Semana 4 a Semana 15 | Sesiones de prácticas usando equipamiento informático supervisadas por el profesor. |
| Pruebas | Semana 6 a Semana 9 | Prueba escrita y prueba de prácticas. |
| Pruebas | Semana 16 a Semana 16 | Prueba escrita y prueba de prácticas. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296619fafe65d25ba42805966bd5.

## VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

### VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296619fafe65d25ba42805966bd5.

| Sistema de Evaluación | Revaluable en Extraordinaria | Ponderación | Actividad de evaluación | Nota mínima | Contenidos | Fecha |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SE1 - Prueba escrita de respuesta abierta o tipo test | Sí. Todas las pruebas seguirán el mismo formato que en ordinaria. | 70% | Prueba 1 (30%) | 5 | Temas 1, 2, 3 y 4 | Semanas 6-8 |
| | | | Prueba 2 (40%) | 5 | Temas 5, 6, 7 y 8 | Fecha oficial de convocatoria ordinaria |
| | No | 5% | Entrega de cuestionarios de validación de vídeos antes de clase | - | Temas 1 a 8 | Semanas 1 a 15 |
| SE 2 – Resolución de problemas y casos prácticos | No | 5% | Entrega de ejercicios realizados dentro del aula de clase | - | Temas 1 a 8 | Semanas 1 a 15 |
| SE3 - Prácticas con ordenador | Sí. Todas las pruebas seguirán el mismo formato que en ordinaria. | 20% | Prueba 1 (10%) | 5 | Temas 3 y 4 | Semanas 6-8 |
| | | | Prueba 2 (10%) | 5 | Temas 7 y 8 | Fecha oficial de convocatoria ordinaria |

**Cálculo de la nota final**

- La **nota final** se calcula como la **media ponderada** de las notas de las pruebas evaluables según los porcentajes indicados, siempre y cuando se hayan superado con la nota mínima indicada para cada una de ellas. Teniendo en cuenta lo anterior, para aprobar la asignatura la media ponderada debe ser no inferior a 5.
- Si una o varias pruebas evaluables no se han superado con la nota mínima exigida, la nota final de la asignatura será el mínimo entre la media ponderada obtenida y un 4,5.
- Si no se ha presentado a alguna de las pruebas evaluables, la nota de esa prueba computará como 0 a la hora de obtener el promedio.
- Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será **"No presentado".**
- **Para poder aprobar cada una de las pruebas evaluables 1 y 2 del sistema de evaluación SE1 será necesario que el alumno obtenga una calificación no inferior al 30% de la puntuación máxima en partes seleccionadas de las mismas.**

**Convocatoria extraordinaria**

En convocatoria extraordinaria los estudiantes solamente se presentarán a la revaluación de las pruebas no superadas, de manera que para el cálculo de la nota final en esta convocatoria se utilizará la calificación de las pruebas aprobadas en convocatoria ordinaria y las notas obtenidas en las pruebas revaluadas. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior. Las calificaciones de las pruebas no revaluables obtenidas en la convocatoria ordinaria se mantendrán para la convocatoria extraordinaria.

Si en las convocatoria ordinaria o en la adelantada un alumno ha superado todas las pruebas con nota mínima pero ha suspendido la asignatura, en la convocatoria extraordinaria podrá presentarse **exclusivamente** a las pruebas 1 y/o 2 del sistema de evaluación **SE1**, de acuerdo con su elección.

La revaluación de las pruebas se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296661 9fafe65d25ba42805966bd5.

**Convocatoria adelantada de septiembre**

En convocatoria adelantada de septiembre se evaluarán:

- Las pruebas 1 y 2 correspondientes al sistema de evaluación SE1, con la misma nota mínima que en la convocatoria ordinaria. La prueba 1 tendrá un peso del 35%, y la prueba 2 tendrá un peso del 45%. Se aplicarán los mismos requisitos de nota mínima en partes seleccionadas de ambas pruebas.
- Las pruebas 1 y 2 correspondientes al sistema de evaluación SE3, con la misma nota mínima que en la convocatoria ordinaria.

La evaluación de las pruebas de esta convocatoria se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria adelantada.

De acuerdo con el artículo 19.8 del Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos, el alumno que solicite la convocatoria adelantada y no supere la asignatura solo podrá presentarse a una de las dos convocatorias restantes del curso (ordinaria o extraordinaria). En este caso, el alumno será calificado en la convocatoria que haya elegido mediante los criterios establecidos para la convocatoria extraordinaria, incluyendo en el cómputo de su nota final las calificaciones obtenidas en las pruebas superadas en la convocatoria adelantada, las pruebas revaluadas y las pruebas no revaluables.

**Dispensa académica**

En el caso de estudiantes con dispensa académica concedida, ésta solo les exime de la asistencia a clase, teniendo que realizar todas las pruebas de evaluación.

Las pruebas escritas 1 y 2 del sistema de evaluación **SE1** y las pruebas 1 y 2 del sistema de evaluación **SE3** se realizarán en conjunto con el resto de alumnos en las fechas comunicadas al inicio de la asignatura.

La “Entrega de cuestionarios de validación de vídeos antes de clase” (sistema **SE1**) se realizará en los plazos establecidos por el profesor, que serán iguales para todo el alumnado. Solo en el caso de manifestar imposibilidad para realizar estas pruebas dentro de los plazos, el estudiante con dispensa podrá solicitar al profesor su ampliación de acuerdo con sus posibilidades.

En el caso de la “Entrega de ejercicios resueltos dentro del aula durante la clase”, el estudiante con dispensa contactará con el profesor al principio del curso con objeto de acordar plazos personalizados para su realización de acuerdo con sus posibilidades.

**Conducta académica**

En el caso de fraude académico en alguna actividad de evaluación, se otorgará una calificación de cero puntos en dicha actividad lo que, para aquellas actividades con nota mínima superior a cero implica el suspenso en la convocatoria correspondiente. Adicionalmente se podrán aplicar sanciones disciplinarias de acuerdo con la normativa vigente.

**El uso de IA generativa está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de la asignatura. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no. Si el docente lo considera oportuno, podrá requerir de cualquier estudiante la defensa presencial de cualquiera de las pruebas de la asignatura. El resultado de la defensa será la ratificación de la calificación obtenida o una nueva calificación distinta de la anterior. No presentarse a dicha defensa supondrá un suspenso (nota = 0) en la prueba correspondiente.**

**VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase**

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

**VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación**

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296661 9fafe65d25ba42805966bd5.

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

**VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales**

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

**VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica**

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296661 9fafe65d25ba42805966bd5.

| VIII.-Recursos y materiales didácticos |
|---|
| **Bibliografía básica** |
| **D.A. PATTERSON, J.L. HENNESSY**. Computer Organization and Design, 6th edition. Morgan Kaufmann, 2020.<br>**D.A. PATTERSON, J.L. HENNESSY**. Estructura y Diseño de Computadores, 4ª edición. Reverté, 2011.<br>**D.M. HARRIS, S.L. HARRIS**. Digital Design and Computer Architecture, 2nd. ed. Morgan Kaufmann, 2013.<br>**B. PARHAMI**. Arquitectura de Computadoras. McGraw-Hill, 2007. |
| **Bibliografía complementaria** |
| **P. DE MIGUEL**. Fundamentos de los Computadores, 9ª ed. Editorial Paraninfo, 2004. ISBN 9788497322942.<br>**F. GARCÍA CARBALLEIRA y otros**. Problemas Resueltos de Estructura de Computadores, 2ª ed. Paraninfo, 2015.<br>**J.A. ÁLVAREZ BERMEJO**. Estructura de Computadores. Procesadores MIPS y su ensamblador. RA-MA, 2008.<br>**N. CARTER**. Arquitectura de Computadores. Colección Schaum. McGraw-Hill, 2004.<br>**A. PRIETO, B. PRIETO**. Conceptos de informática. Colección Schaum. McGraw-Hill, 2005.<br>**A. URQUÍA, C. MARTÍN**. Diseño y análisis de circuitos digitales con VHDL, 2ª ed. UNED, 2023. |

| IX.-Profesorado | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | LUIS RINCÓN CÓRCOLES |
| **Correo electrónico** | luis.rincon@urjc.es |
| **Departamento** | Informática y Estadística |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Titular Escuela Universitaria |
| **Responsable de asignatura** | Si |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 6 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 2 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | SUSANA MATA FERNÁNDEZ |
| **Correo electrónico** | susana.mata@urjc.es |
| **Departamento** | Informática y Estadística |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Titular de Universidad |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296619fafe65d25ba42805966bd5.

| | |
|---|---|
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 4 |
| **Nº de Sexenios** | 3 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 5 |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 14/11/2026 19:15 | Hash: 07b296619fafe65d25ba42805966bd5.