

Atanas Rusev

Senior Embedded Software Ingenieur

Telefon: nach Mail Bestätigung
E-mail: office@atanasrusev.com
Website: <http://www.atanasrusev.com>
Geburtsdatum: 4. Nov 1983
Familienstand: ledig
Staatsangehörigkeit: bulgarisch
Führerschein: Ja, Klasse A, B

1. Software Ingenieur Kenntnisse

Legende: (4) Experte; (3) Sehr gute Kenntnisse; (2) Fortgeschrittene Kenntnisse; (1) Grundkenntnisse

System Entwurf

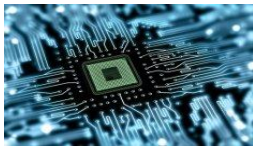
- Framework Entwurf für RTOS Image DSP System (4)
- AUTOSAR 4 Autocode System Entwurf für vollständiges Data API Zustellungssystem (nach allen Anwendungen) mit Versionierung, Geschwindigkeitsoptimierung und Sicherheitsstrategien (4)
- SIL, HIL und PIL Testing (4)
- Entwurf von Unit Tests, Vollständiger Produktfunktionstests und API Tests (4)
- Integration von Matlab / Simulink Modelle mit Data Management System (2)
- Entwurf und Integration von Diagnoseschnittstellen (2)

Informatik & Softwareentwicklung

- 11 Jahre Erfahrung mit C für Embedded Systems – Experte (4)
- V-Modell (4), Assembler (2), C++ (3), AUTOSAR 4 (3), SPICE Prozess ISO 15504 (2), Python (2)
- CAPL für CANoe (2), CANoe Panel Designer (2), CAN (2), LIN (2), MOST (2)
- Erfahrung mit Multi-Anwendung APIs für MOST verbundene Anwendungen (3)
- 4 Jahre Erfahrung mit MISRA Regeln und PRQA QAC (4)
- Gute Kenntnisse von FSM und Zustandsmaschinen (3)
- Langjährige Erfahrung im Schreiben von Design-, Verfahrens- und HowTo-Dokumenten (4)
- Langjährige Erfahrung im Schreiben, Überprüfen und Arbeiten mit Anforderungs- und Kundenspezifikationen (4)

Embedded Elektronik

- Gute Kenntnisse von elektrischen Schaltplänen und Hardware/Software Dokumentation (Dipl. Ing. Elektronik) (4)
- 10 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von RTOS Anwendungen (4)
- Ausgezeichnete Kenntnisse von Low Level Treibern (7+ Jahre Erfahrung) – gearbeitet mit CMOS, USB, I2C, NVRAM, FEE, FDL, Graphik und Image DSP Embedded Treibern, MOST Anbindungen (4)
- Kenntnisse von ARM7 basierten MCUs, 32bit und 16bit Renesas MCUs, Bild DSP (3)



Automatisierung von Software Entwicklung

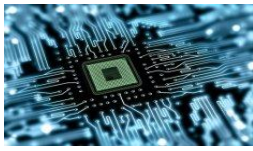
- Entwurf von automatisierten ARXML API und Sourcecode Generation System (4)
- Entwurf von automatisierten CMOS Treiber Test Anwendung für PIL und HIL Testing durch JTAG (4)
- Entwurf von API Kommunikationsbibliothek für Anbindung zwischen PC und QNX Target für gesamten automatisiert SIL test (4)

Tools und PC Anwendungen

- Microsoft Office Professional (3)
- Windows XP – 10 (4)
- 2+ Jahre Erfahrung mit Linux Fedora, Mint und Ubuntu (2)
- MAC Mini PC iOS – gearbeitet von halbes Jahr und entwickelt Python / USB Anbindung (2)
- Beyond Compare, Araxis, WinMerge, Diff und andere Merging Tools (4)
- GIT, PTC Integrity, SmartSVN, Tortoise SVN, Microsoft Source Safe, Dimensions, PVCS, SBM Teamtrack, Mantis (4)
- 7+ Jahre Erfahrung mit Eclipse IDE (4)
- IAR Embedded Workbench, Greenhills MULTI, WinIdea, QtCreator KEIL uVision, PIC IDE, Code Composer Studio, Eclipse + Open OCD, gdb (4)

Allgemeine Skills

- Entwicklung von RTOS Elementen : real time Task Handling; Interrupts Handling und Priorität; Entwurf von unterbrechungsfreien kritischen Prozessen; Task Entwicklung; Messaging; Zustandsmaschine Entwicklung (4)
- 10 Jahre Erfahrung in der Arbeit mit Oszilloskope, Multimeter, Bus Analysegeräte, Dekodierung Serien Kommunikationsschnittstellen (4)
- 10 Jahre Erfahrung mit Real Time Debugging mit 5 unterschiedliche Debuggers und 6 IDEs (4)
- 10 Jahre Erfahrung als Embedded SW Ingenieur (4)
- Task Planung und Abschätzung, Aufgaben Verteilung (4)
- Ausgezeichnete Zeit- und Task-management Fähigkeiten (4)
- Exzellente Kommunikationsfähigkeiten, basierten auf 10 Jahre Erfahrung in internationalen Teams und Projekten (4)
- Teamplayer mit festem Ziel für ständige Verbesserung (4)



Projekterfahrung

02/2019 – 04/2019: Senior Automotive Software Ingenieur mit C / Python
Freiberufler für Veoneer GmbH, München (durch Cyres Consulting GmbH, München)

Projekt Beschreibung:
Entwicklung von Build System für ein ADAS Projekt

Aufgaben:

- Forschung von CMake vs selbstgeschriebene Makefiles vs Eclipse basierte Make
- Schreiben von Manual für Eclipse und MinGW Nutzung, Setup, Importieren, Debuggen usw.
- Forschung von LDRA Toolsuite Installation, Nutzung, Setup von Test Projekte für MISRA Prüfung, Lesen und interpretieren LDRA Ergebnisse, nutzen das Toolsuite von Konsole.
- Schreiben von Manual für LDRA mit alle die notwendige Anweisungen (ca. 100 Seiten), gefunden Bugs in LDRA
- Kontakt mit LDRA Support und IT Abteilung für die Probleme und interne Prozesse
- Schreiben von Python Skripten für Jenkins Jobs für batch Skripten Durchführung, interpretieren die MinGW Kompilationsbericht, Durchführung von LDRA jobs, usw.

Tools:

- Eclipse, Makefiles, MinGW, CMake
- LDRA Toolsuite
- Python, Windows Batch Scripts
- Jenkins
- Beyond Compare

10/2018 – 11/2018: Senior Embedded Software Ingenieur
Freiberufler für Bulgarische GmbH

Projekt Beschreibung:
Forschung für HW / SW Entwurf und Architektur für ein Verbrauchselektronikgerät

Aufgaben:

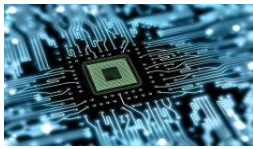
- Erstellung einer basische Anforderungsspezifikation
- Untersuchung für potenzielle HW Plattformen für Linux-basierte SW Entwicklung. Vergleich von CPU, RAM, Schnittstellen, existierende Bibliotheken, Ports von Linux basierte OS
- Prüfung von Möglichkeiten nach basische Entwicklung die ganze Gerät auf eigene entwickelte HW zu übertragen
- Erstellung von basische SW Architektur – Auflistung von Tasks, Komponenten, Low-Level Treibern, Anwendungsebene Beschreibung
- Untersuchung von potenzielle LCD Displays nach Kundenspezifikation
- Entschieden für Arch Linux basierte Entwicklung

04/2018 – 08/2018: Senior Automotive Software Ingenieur mit C
Freiberufler für Behr-Hella Thermocontrol (BHTC), Lippstadt (durch Eeins GmbH, Stuttgart)

Projekt Beschreibung:
C basiert Autosar Projekt für Fortgeschrittene Intelligente Sitzheizung für ein Klimasteuergerät

Aufgaben:

- Anforderungsanalyse und Überprüfung
- Entwurf eines fortschrittlichen Algorithmus zum Erlernen der Benutzergewohnheiten und zur weiteren Steuerung der Sitzheizung (vollautomatisch, unter Berücksichtigung von Fahrzeug-, Profil- und Umgebungsbedingungen)



- Investigation von Anwendungsfälle und entgegenstehende Bedingungen
- Entwurf von interne Data Management, inkl. bei Reset, Optimierung und Ausfälle
- Investigation und Entwurf für zutreffende Nutzung von NVM und Kalibrierungsparameter, Entwurf von C Code basierte mathematische Formeln und Validierung
- Entwicklung eines 3-Ebene Algorithmus mit mehrere interne Zustandsmaschinen für vollständige Prozesssteuerung, inkl. alle Unterfunktionen
- Investigation für notwendige Schnittstellen, Kommunikation und Koordinierung mit Integratoren und andere Ingenieure für vollständige Komponenteneinbau ins System
- Entwicklung eines vollständige Anwendungslogger für Tracing die ganze Anwendungsausführung, inkl. alle interne Zustände, Fehler und Datenverarbeitung
- Schreiben von vollständige Pflichtenheft
- Schreiben von detaillierte Fein Design, inkl. die notwendige mathematische und andere Nachweise für die genomene Entwicklungsentscheidungen
- Gemacht vollständige Traceability Verbindung zwischen Lastenheft, Pflichtenheft und Fein Design nach ASPICE
- Entwurf von basische Test- und Validationsmethode
- Geleitet die ganze Kundenkommunikation über Eigenschaften, Anforderungen und mathematische Erklärungen durchs Projekt

Tools:

- Eclipse, Greenhills Compiler, GIT (mit GitKraken)
- Renesas E1 debugger
- CANoe,
- Autosar

**01/2018 – 02/2018: Senior Automotive Software Ingenieur mit C
Freiberufler für Valeo GmbH (durch Eeins GmbH), Stuttgart**

Projekt Beschreibung:

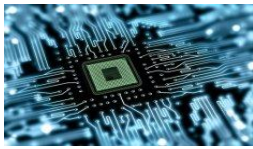
C basiert Autosar Projekt für Advanced Parkassistent System für Renault

Aufgaben:

- Ticket Burndown
- Investigation von interne und externe Fehlerberichte
- Debuggen von diagnostische Fehler, Investigation von Signale Bearbeitung und Interdependenz, Implementationsprüfung gegen Anforderungsspezifikation, Verfolgung von Rte Signale und Datentransfer zwischen Komponente
- Simulation von Parkmanöver
- Detailliert Überprüfung und Untersuchung von DEM und NVM Treiber in Bezug auf Schreibzeiten, Latenzen und Konfiguration. Vorbereitet Zeitberichten, überprüft redundante Blöcke Schreiben und Trigger. Detailliert Überprüfung von NVM Zustandsmaschine, gefunden Probleme, vorgeschlagen Fixen die waren akzeptiert
- Investigation von Parksektoren Trennung für unterschiedliche Parkfälle

Tools:

- WinIdea, Greenhills Compiler
- IC5000 iSystems debugger
- Custom Simulation HW, CANoe, Eclipse
- Autosar



**09/2017 – 12/2017: Senior Automotive Software Ingenieur mit C
Freiberufler für Valeo GmbH (durch Eeins GmbH), Stuttgart**

Projekt Beschreibung:

C basiert Autosar Projekt für fortgeschrittene Parkassistenz System für Ford

Aufgaben:

- Ticket Burndown vor letzte offizielle Kundenversion
- Investigation von interne und externe Fehlerberichte
- Debuggen von diagnostische Fehler – ausgeführt vollständige Untersuchung von diagnostische Framework und DTCs Aktivierung, entdeckt mehrere Diskrepanzen zwischen implementierte SW und DaVinci Configurator generierten Quelltext
- Simulation von Parkmanöver
- Untersuchung von Ausführungspfad ins SW, Verfolgung von Signale und Datentransfer zwischen Zustandsmaschine
- Prüfung von Kalibrierungsparameter Mappe, Implementierung, Schreiben und Lesen

Tools:

- WinIdea, Greenhills Compiler
- IC5000 iSystems debugger
- Custom Simulation HW, CANoe, Eclipse
- Diagnostic SW
- Autosar

**01/2016 – 04/2017: Senior Automotive Software Ingenieur mit C++
Freiberufler für Valeo GmbH (durch Eeins GmbH), Stuttgart**

Projekt Beschreibung:

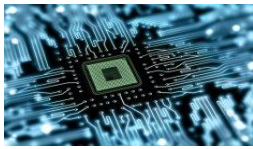
C++ basiert Projekt für Straße Laserscanner Gerät mit Entwicklungsteam in 4 Orte und ca. 200 Ingenieure

Aufgaben:

- Investigation von Testumgebung, Entwicklung von Testverfahren und Anleitungsschreiben für einen Team von 15 Freiberufler
- Entwicklung von funktionell SIL Teste mit Qt basiert SW Umgebung für Unit- und Funktionsteste von vielschichtig geometrische Kalkulationen und Objektaufbau und Detektion
- Entwickelt zwei Sondergeneratoren für Koordinaten- und Straßenobjektsimulation
- Entwickelt 4 verschiedene Testumgebungen für unterschiedliche Komponenten mit spezifische Datenerzeugung und Templates Specialization Behandlung
- Schreiben und Überprüfung von Anforderungsspezifikationen
- Schreiben von Design- und Architekturdokumente
- Quelltext Refactoring
- Planung und Verwalten von Teamaufgaben, Arbeitsbelastung und Timing Schätzungen
- Schreiben von HowTo Dokumente, Verfahren- und Trainingsdokumente, Durchführung von Schulungen
- Gearbeitet über 10 Komponente (jeder von 5-30000 Zeilen von vielschichtig templatebasiert 6-schichtige Klassenstruktur)

Tools:

- QtCreator, Eclipse
- DOORS, Serena Dimensions
- Enterprise Architect
- Excel for calculations of complex trigonometric functions



**09/2015 – 12/2015: Senior Automotive Software Ingenieur mit C
Freiberufler für Marquardt GmbH, Riethem-Weilheim (durch Eeins GmbH,
Stuttgart)**

Projekt Beschreibung:

C basiert Autosar Projekt für Battery Management Controller ECU (BECM) für Audi/Porsche

Aufgaben:

- OBD2 Diagnostik Testing nach VW/Audi Spezifikation
- Entwicklung von OBD IUMPR (In-Use Monitor Performance Ratio)
- Einstellung von DaVinci Configurator IUMPR Bestandteil
- Anforderungsspezifikation Untersuchung für Vergleich und Update zwischen unterschiedliche Spezifikationsversionen

Tools:

- WinIdea, Windriver Compiler
- DaVinci Configurator
- IC5000 iSystems debugger
- Custom Simulation HW, CANoe, Eclipse

**04/2015 – 09/2015: Senior Automotive Software Ingenieur mit C++
Freiberufler für Valeo GmbH (durch Eeins GmbH), Stuttgart**

Projekt Beschreibung:

C++ basierten Projekt für Straße Laserscanner Gerät

Aufgaben:

- Aufgaben Verteilung, Ausführungszeit Abschätzung und Planung für die andere Freiberufler
- Entwicklung von Technisches Spezifikation nach SPICE Standard
- Entwicklung von SW Unit Tests für C++ Template Bibliothek
- Entwicklung von Prozess Dokumenten für die freiberufliches Team

Tools:

- QtCreator, Eclipse
- DOORS, Serena Dimensions
- Enterprise Architect
-

**12/2014 – 04/2015: Senior Automotive Software Ingenieur mit C
Freiberufler für Valeo GmbH (durch Eeins GmbH), Stuttgart**

Projekt Beschreibung:

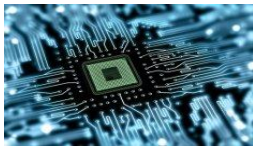
C basierten Autosar Projekt für Automotive Parkassistenz System

Aufgaben:

- Debuggen und Entwicklung für Park System Logik nach die Spezifikationen
- Debuggen von Use Case Scenarios und HIL Testing
- Erforschung und Debuggen für Speicherüberschreiben Fehler im Beziehung mit Compiler Spezifik und Speicher Überlauf Probleme

Tools:

- WinIdea
- Windriver Compiler
- IC5000 iSystems debugger
- Custom Simulation HW, CANoe, Eclipse



**6/2012 – 09/2014: Senior Automotive Embedded Software Ingenieur mit C
Leopold KOSTAL GmbH & Co. KG, Sofia / Dortmund, Deutschland**

Projekt Beschreibung:

Autosar 4.0.3 / RTOS Türsteuergerät für Europäischen Automobilhersteller mit Renesas MCUs

Aufgaben:

- Entwurf und Entwicklung von SWC für Autosar System mit V850 MCU
- Migration von SWC nach non-Autosar RTOS basierten ECU mit RL78 MCU
- Entwicklungsprozessanalyse für die Generation von API für automatisierte Data Management
- Anforderungsspezifikationen Analyse
- R&D für ARXML Generator für Import von CS / SR Ports APIs ins DaVinci Developer
- R&D für ARXML Generator für Import von Treiberkonfiguration (NvRAM / EEL / FDL) nach BSW Konfiguration ins DaVinci Configurator
- Integration von SWC ins Autosar Umgebung
- Integration von Matlab / Simulink Schnittstelle Anbindung mit „Data Dictionary“
- Entwurf von Low Level Treibern FSM für NVRAM Emulation über RL78
- Entwurf von NvRAM Hoch Niveau Zustandsmaschine für Aufgaben Management
- Software Entwurf und Daten Behandlung bei kritischem Spannungsabfall
- Entwurf von Sicherheitsstrategien von Datensätzen und Wiederherstellen von Daten bei NVRAM Ausfall
- Entwurf von Variant Management Anwendung für Konfiguration des ganzen Systems
- Entwurf von LIN Protocol für Konfigurationstransfer nach hintere ECUs
- Entwicklung von CAPL Nodes für Variante Konfiguration und Simulation (inkl. Panel) für CANoe 7.xx and 8.0
- Entwicklung nach MISRA Regeln und Automotive SPICE
- Entwurf und Entwicklung von NvRAM Treiber Emulation
- Integration von FEE / FDL Bibliotheken
- Unit Tests Entwurf und Entwicklung
- Test und Debug auf Target, SIL, PIL und HIL Tests
- Erstellen von DOORS Dokumentation
- Verantwortlich im bulgarischen Büro für die Beschaffung von Verbrauchsmaterial und Messinstrumenten
- Organisation von Geschäftsreisen nach Deutschland für den bulgarischen Teil des Teams und Erstellung der Agenda
- Erfahrung mit dem vollen SW V-Modell
- Erfolgreiche Entwicklung von Zero Bugs SWCs (bestätigt 1 Monat nach Abschluss des Projektes)

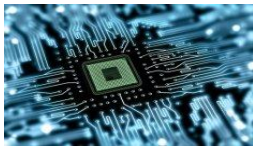
Tools:

- Eclipse IDE, Greenhills MULTI IDE, IAR IDE
- SmartSVN, DOORS, CDB, Serena SBM Teamtrack
- Oszilloskope
- Autosar 4.0.3, ARXML
- PRQA QAC
- SIL, HIL und PIL Testing
- DaVinci Developer & Configurator
- MIL Testing mit Simulink
- CANoe, CAPL, CAN, LIN

**5/2010 – 6/2012: Automotive Software Ingenieur mit C/C++
Johnson Controls Inc. (jetzt Visteon), Sofia RND Center, Bulgarien**

Projekt 1 Beschreibung:

Projekt für C/C++ API Bibliothek für Testanschluss zwischen PC Test SW und TCP angebunden QNX Target für Infotainment System



Aufgaben:

- Entwicklung von C API Bibliothek
- Entwicklung von C++ Windows GUI Plugin
- Entwicklung von automatisierten Test für +50 Funktionen API
- Erstellen von Spezifikation und Anleitung Dokument

Tools:

- Microsoft Visual Studio
- C, C++, makefiles, Dimensions
- MISRA PRQA QAC

Projekt 2 Beschreibung:

Kombi Instrumente mit Dual-Prozessor-Architektur für General Motors mit integrierten Infotainment Funktionen / Eigenschaften

Aufgaben:

- Entwicklung von C / C++ Anwendungen
- Anforderungsspezifikationsanalyse
- Entwurf von Alert Manager Multi-thread Anwendung für 480 Alerts von 16 Klassen
- Entwurf und Entwicklung von GUI Sender Anwendung
- Entwurf und Entwicklung von Unit Tests
- Entwurf von automatisierten Test für Alerts Suite Anwendungen
- Nach einem Jahr Übernahme der Verantwortung für Software Integration
- Hauptverantwortlicher für Software Releases und Updates, Erstellung von Umsetzungsstatusbericht und Fehlerbericht
- Kommunikation mit Resident Ingenieure (India) und Management Team (USA)
- Erstellen von Pflichtenhefte
- Erfahrung mit dem vollen SW V-Modell kombiniert mit Agile Entwicklung

Tools:

- Eclipse IDE
- DOORS
- gdb
- CANoe, CAPL, CAN
- MOST Inspector
- MISRA PRQA QAC

**11/2009 – 05/2010: Senior Embedded Software Ingenieur mit C/Python
Antelope Audio (Elektrosfera), Sofia, Bulgarien**

Projekt Beschreibung:

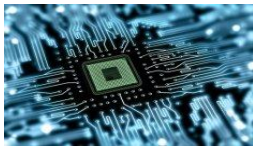
Entwicklung von Embedded SW eines USB Audio DAC und ihrem Python basierten GUI für Windows PC und MAC (Macintosh / Apple)

Aufgaben:

- USB Treiber Debugging und Bus Kommunikationsanalyse
- Entwicklung von Python basierte GUI mit PyQt
- Entwicklung von zwei Software Installer – ein für Windows PC und ein für MAC
- Entwicklung eines MAC C++ Anwendung für USB Treiber-Anbindung von iOS mit Python GUI

Tools:

- Eclipse mit PyDev und PyQt
- XCode IDE
- Atmel ARM7 Debugging mit Wiggler Jtag und Open OCD
- Tortoise SVN
- Oszilloskop
- USB Bus Analyser



**12/2006 – 09/2009: Senior Embedded Software Ingenieur - Sensor Treibern mit C
MM Solutions, Sofia, Bulgarien**

Projekt Beschreibung:

Embedded Imaging Application Software für Nokia Mobiltelefone mit Texas Instrument ARM7 Bild DSPs und firmeneigenen RTOS

Aufgaben:

- Entwurf und Entwicklung von CMOS Treibern
- Framework-Entwurf und -Entwicklung
- Tutoring Junior Entwicklern
- Test-Teamleiter, Aufgabenverteilung im Test Team
- Ansprechperson für Kunden für mehrere Projekte. Dies beinhaltet Verfolgung und Aktualisierung von Spezifikationen, Terminplanung, Moderation von Telefonkonferenzen zum Projektstatus
- Erstellen von Spezifikationen, Pflichtenheften und HowTo Dokumenten
- Vorbereitung von Umsetzungsstatusberichte und Testberichte
- Entwurf von automatisiert On Target SIL und HIL Treiber Tests
- Entwurf von Voll V-Modell Kreislauf
- 6 Projekte erfolgreich abgeschlossen und auf den Markt gebracht

Tools:

- Code Composer Studio
- Eclipse, WinMerge, Notepad++
- C, makefiles, Microsoft Source Safe, Microsoft Office
- Firmeneigenen Testumgebung für Skriptteste
- RTOS Messungen via Debug (CPU Load, RAM / ROM, Stack, etc.).
- Oszilloskop
- SPI, I2C, CCP

**07/2006 – 11/2006: Entwicklungsingenieur von Automotive ICT Tests
Epiq Electronic Assembly, Botevgrad, Bulgarien**

Projekt Beschreibung:

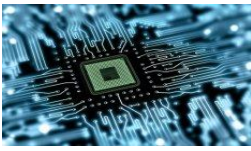
Entwurf und Entwicklung von In-Circuit-Testers für Automotive Elektronik Produktion

Aufgaben:

- Analyse von HW Dokumentation von Kunde
- Entwurf und Entwicklung von automatisiert ICT (In-circuit Test) Tests
- Fehlerteilanalyse

Tools:

- Marconi Testers ICT IDE
- Oszilloskop



2. Ausbildung

- Okt 2006 – Sept 2009** **Master (Dipl.-Ing.) Ingenieur Elektronik (Elektronische Steuergeräte)**
Technisches Universität Sofia, Fakultät von Elektronik
Abschlussarbeit: "Entwurf von USB Embedded System Kommunikationsprotokoll für Kontrolle eines Embedded Elektronisches Steuergeräts aus PC"
- Okt 2002 – Sept 2006** **Bachelor Ingenieur Elektronik (Elektronische Steuergeräte)**
Technisches Universität Sofia, Fakultät von Elektronik
Abschlussarbeit: "Entwurf von FGPA / VHDL basiertem System für Lasermessung von physikalischer Abmessungen"
- Sept 1997 – May 2002** **Abitur - Instituto Bilingue "Miguel de Cervantes"**
Fachrichtung: Mathematik, Spanisch

3. Sprachkenntnisse

- **Deutsch** : Gut
- **Englisch** : Fließend
- **Bulgarisch** : Muttersprache
- **Spanisch** : Gut

4. Zertifikate

- **Automotive Functional Safety Professional** nach ISO26262. Zertifiziert von SGS TÜV SAAR GmbH an 07.08.2015, Certificate Nummer 01057, gültig bis 17.07.2018